moj MIKRO

NOVEMBER 1993, številka 11, letnik 9 cena 285 SIT

Windovs NT

Sodobna elektronika v Ljubljani

Systems v Münchnu

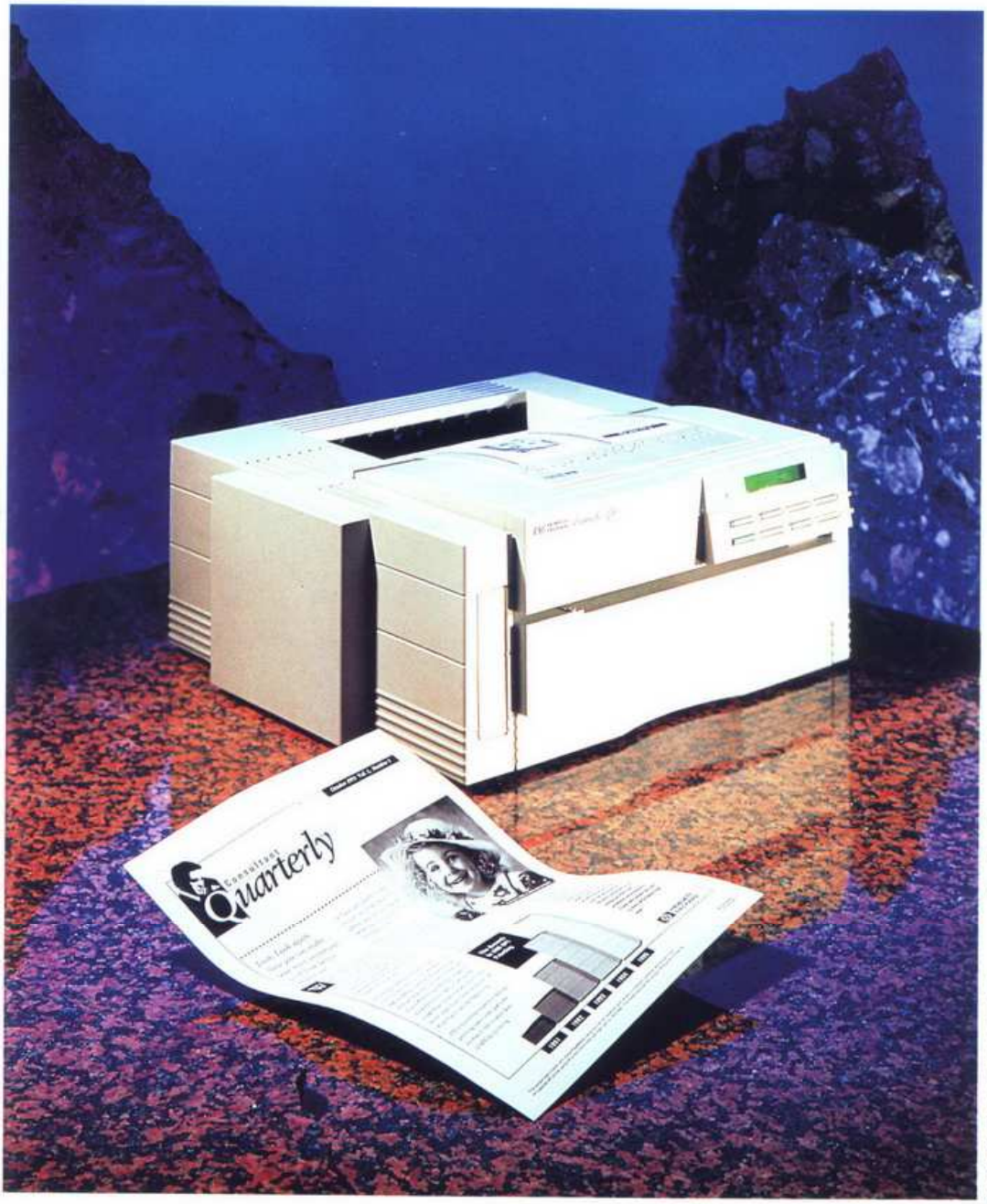
HP omnibook 300

barvna priloga Joker

9 770352 483004

NOVO

Vrhunski tisk. Neverjetna cena.



Ugotovili smo, da mnogi med vami potrebujete tiskalnik, ki ga odlikuje kakovosten izpis (kot LaserJet 4), a vam ob tem hitrost tiskanja ni najpomembnejša (kot LaserJet 4L). Zato vam predstavljamo:

HP LaserJet 4P
HP LaserJet 4MP

- 3 leta garancije
- ločljivost 600 dpi + REt, Microfine toner
- podvojena zmogljivost spomina povezljivost v mrežo
- širok izbor fontov
- možnost tiska na različne debeline papirja (do 157 g)
- razširjena možnost tiska na različne formate (od vizitke do A4)
- varčen pri uporabi energije
- 179.800 SIT LaserJet 4P
- 254.300 SIT LaserJet 4MP

(prometni davek ni vključen, cena je informativna)

Prodaja in svetovanje:
HERMES OPREMA 061/131 03 50,
TREND 063/851 610,
EXTREME 061/301 530,
KERN SISTEMI 061/224 543,
MIKRO 061/372 113,
MDM STORE 062/38 908,
DATA COMMERCE 068/28 107,
NIBBLE 064/221 550,
EUROCOM 063/25 121.

HERMES PLUS

HERMES PLUS, Celovška 73, 61000 Ljubljana, 061/159 33 22

HEWLETT PACKARD
Authorized Distributor

SMO VODILNI NA PODROČJU NEMOTENEGA NAPAJANJA

UPS uninterruptible power supply

SICON elektronika

SICON elektronika d.o.o.
61113 Ljubljana, Savlje 89
telefon: (061) 372-506
(061) 374-248
(061) 371-266
fax: (061) 374-183

NNN naprave za nemoteno napajanje

70 % proizvodnje izvozimo, v Sloveniji pa nam zaupajo:

- ***Ljubljanska banka d.d.***
- *A banka Ljubljana*
- ***Ljubljanska borza - SKB***
- *Kreditna banka Maribor*
- ***SDK Slovenije***
- *Banka Slovenije*
- ***Slovenske železnice***
- *vlada Republike Slovenije*
- ***Ministrstvo za za notranje zadeve***
- *Ministrstvo za obrambo*
- ***RTV Slovenija***
- *IBM Slovenija*
- ***LEK Ljubljana***
- *Luka Koper*
- ***Kovinotehna Celje***
- *Jeklotehna Maribor*
- ***Zavarovalnica Maribor***
- *Zavarovalnica Triglav*
- ***ZPIZ Slovenije***
- ***SRC Kemija***
- *Papirnica Vevče*
- ***Narodna galerija Ljubljana***
- *Casino Portorož*
- ***Casino Otočec***
- *HIT Nova Gorica*
- ***Univerza v Mariboru***
- *UKC Ljubljana*
- ***Elektrotehna Ljubljana***
- *Emona*
- ***Sava Kranj***
- *Soške elektrarne*
- ***Elektro Celje***
- *Elektro Ljubljana*
- ***Inštitut Jožef Stefan***
- *PTT Slovenije*
- ***Mehanografski center Ljubljana***

- ***in še mnogo drugih...***

Pokličite nas in ugotovili boste, da smo vredni tudi Vašega zaupanja.

Sicon Elektronika

MOJ MIKRO

neodvisna računalniška revija

november 1993
št. 11, letnik 9
cena 285 SIT

Naslovnica:
Živko Barut

HARDVER

HP omniBook 300 22
Razširitve za amigo 1200 (2): MemoryMaster 1200 in Blizzard 26

SOFTVER

Windows NT 28
Slovenski WordStar 7.0 (2) 33
dBsee 3.0 Rev. 1.12 37
Norton Commander 4.0 40
DeLuxe Paint Animation 44
Kid Pix 46
AGA 51
ADPro 2.3 in ProCONTROL za amigo 56

ZANIMIVOSTI

Sejem Systems v Münchnu 11
Sodobna elektronika v Ljubljani 15
Mikroelektronika, moja žalost 18

RUBRIKE

Mimo zaslona 6
Za plitve žepe 47
Recenzije 57
Vaš mikro 59
Mali oglasi 60
Računalniki in šah 62
Nagradni kviz 65

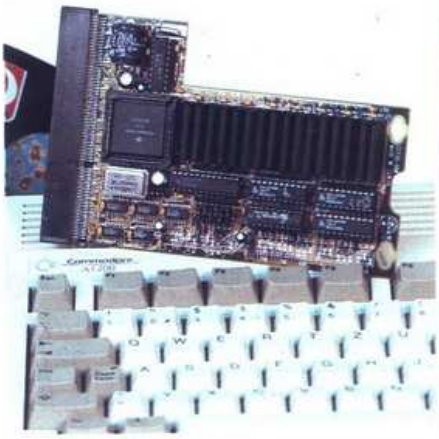
KAZALO OGLAŠEVALCEV

AMIGA HARDWARE 58
ANNI 57
ARTAKER 66
ASIST 19, 29, 31, 35, 53, 59, 63, 64
BIRO SOFT 56
CHIPY 44
COMP. AK 21
COMTRON 43
DEVETRON 14
DIGI 59
EDICO 54
GAMBIT 64
HERMES PLUS 2, 45
HOUSING COMPUTERS 58
IDENTICUS SLOVENIJA 27
INFOTRADE 25
INTERMEDIA 59, 63
KFM 61
KIVI 45
KOMPAS SKIRO 56
LANCOM 61
LEOSS 58
MADOS 62
MATRIK 16
MAYA 55
MIKRO STAR 27
MLACOM 16, 49
MULTI PROJECT 36
PAREX 50
PC KOTAR 25
PERPETUUM 12
PROFESIONAL 50
RADIO STUDENT 32
REMCO 9
REPRO 15
RRC 25
SHIFT 59
SICOM 52
SICON ELEKTRONIKA 3
SSV–GRAZ 50
ŠPICA 7
TECHNOS 52
TEGA 50
TISKANA VEZJA UDOVČ 44
TOBAČNA TOVARNA LJUBLJANA 68

17
Sodobna elektronika v Ljubljani: ob 40. obletnici so izključili informatiko; kaj še ostane računalnikarjem?

22
HP omniBook 300: testirali smo beležnico za poslovneže, ki ne sprašujejo po ceni.

26
Razširitve za amigo 1200: s karticama MemoryMaster A1200 in Blizzard postanete instant RAMbo.



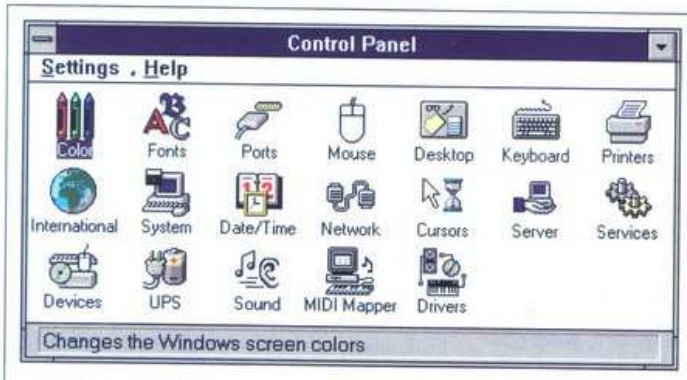
Glavni in odgovorni urednik revije Moj mikro ALJOŠA VREČAR • Namestnik glavnega in odgovornega urednika SLOBODAN VUJANOVIĆ • Oblikovalec in tehnični urednik ANDREJ MAVSAR • Tajnica ELICA POTOČNIK • Strokovni nasveti mag. MATEVŽ KMET

Časopisni svet: Alenka MIŠIČ, predsednica, Ciril BEZLAJ, prof. dr. Ivan BRATKO, prof. Aleksander COKAN, mag. Ivan GERLIČ, dipl ing. Borislav HADŽIBABIĆ, ing. Miloš KOBE, Tone POLENEC, dr. Marjan ŠPEGEL, Zoran ŠTRBAC.

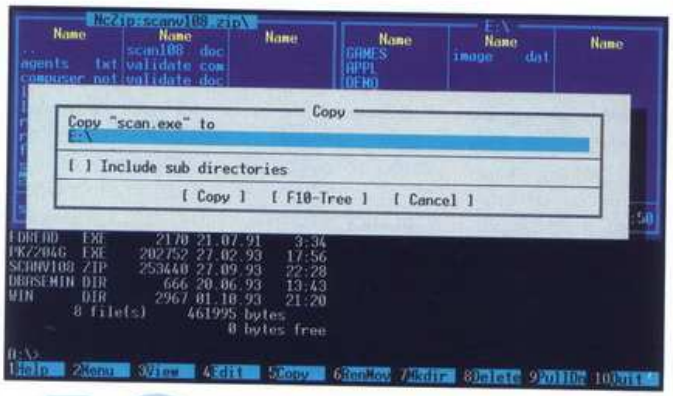
MOJ MIKRO izdaja: D. p. DELO – REVIJE, p.o., Dunajska 5, 61001 Ljubljana. Direktor: Andrej LESJAK. Tiska: DELO – TISKARNA, d.o.o., Ljubljana. Nenaročenih rokopisov ne vračamo.

Naslov uredništva: Moj mikro, Dunajska 5, 61001 Ljubljana, telefon: (061) 319-798, telefax: (061) 319-873, teleks: 31-255 SLO DELO.

Po mnenju Ministrstva za informiranje Republike Slovenije, izdanega januarja 1992, sodi edicija med proizvode informativnega značaja, za katere se plačuje davek od prometa proizvodov po stopnji 5 odstotkov.



28 Windows NT: novi operacijski sistem še zdaleč ni tako zanimiv za povprečnega uporabnika, kot smo pričakovali.



40 Norton Commander 4.0: ko ga bodo popravili, bo odličen, seveda če ne bodo spet česa zamočili.

44 DeLuxe Paint Animation: zmogljiva igrača za risanje in animacijo s PC-jem.

Oglasno trženje: DELO – REVIJE, MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana, tel.: 131 82-55 h.c., Blaž Kuhar, 318-971, int. 23-58, telefax: (061) 319-280 DE REVIJE LJB SLO.

Prodaja: DELO – REVIJE, MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana; **– Kolportaža:** telefon – (061) 132 22-92, 318-971 ali 131 82-55, int. 23-51.

– Naročnine: telefon – (061) 132 40-28 ali 131 82-55, int. 23-28. Naročnina se plačuje za 6 mesecev naprej (cena je fiksna).

Cena revije: Posamezni izvod v kolportaži stane 285 SIT. **Naročniki imajo 15% popusta**, pri plačilu naročnine za šest mesecev vnaprej **oziroma 20% popusta** pri plačilu za eno leto vnaprej. Naročniki lahko plačujejo mesečno po trajnikih pri LB. Vplačila na žiro račun d.p. DELO – REVIJE pri LB: 50102-603-48914. **Devizni žiro račun:** pri LJUBLJANSKI BANKI, d.d., Trg republike 2, Ljubljana 50100-620-133-27621-27821/1 (za Moj mikro).

Letna naročnina za tujino: 665 ATS, 94 DEM, 89 USD, 71.000 ITL, 460 SEK, 417 FRF.

Sredi broda črno jadro, sredi jadra bela smrt

Ni bilo drevo imenikov, bil je pravi Trnovski gozd. V njem so se razrasli vsi najbolj znani urejevalniki besedil, baze podatkov in preglednice. Iz podrasti so kukale gredice iger, po vejah so se vili eksotični nemški programi. Prava računalniška orodjarna, s kakršno bi vso delovno dobo mirno shajalo nekaj knjigovodij. Moj prijatelj ni knjigovodja. »Ja, kar dobro sem opremljen,« se je pohvalil. »Poglej, kako hitro mi dela Flight Simulator 4!« Gledala sva, kako hitro mu dela. »S čim pa pišeš?« je vprašal. »Z WordStarom 4.0,« sem povedal brez zadrege. »Ah, jaz ti lahko dam šestico na disketah. Sedmico imam pa na trdem disku.« Ta je velik 120 MB in zabasan, po hitrem računu je na njem shranjenih za nekaj deset tisoč DEM programov. Prijatelj ni kupil nobenega: »To ti kdo da, pa malo zamenjaš, in ko v službi kaj naročimo, mi smo pač takšna institucija, posnameš še zase. Kakšni to zbirajo, pri njih dobiš vse.«

Kakšni to prodajajo, in tudi pri njih dobite vse. Resda na črno in brez priročnikov, a praviloma precej prej kot pri uradnih zastopnikih tujih softverskih hiš. Sredi oktobra smo pri dveh piratih, ki si delata reklamo v Salomonovem oglasniku, povprašali, koliko stanejo novosti. Cene so smešne, poleg tega lahko zahtevate popust:

AutoCAD 12 for Windows – 15 DEM. CorelDRAW 4 – 15 DEM. Igrice – od 70 SIT navzgor. Lotus 1-2-3 4.0 for Windows – 600 SIT. Norton Commander 4.0 – 5 DEM. PageMaker 5.0 – 10 DEM ali 600 SIT. Slovenski WordStar 7.0 – 7 DEM. Windows NT – 20 DEM ali 2500 SIT. Word 6.0 – 10 DEM (za DOS), 15 DEM (za Windows).

V Mojem mikru enkrat ali dvakrat na leto pišemo o piratih tudi zato, ker smo jim dolgo dajali potuho. Morda bi bilo vse drugače, če... Konec leta 1985 sta nas v Ljubljani obiskala urednika Sveta kompjutera in YU videa. V gostilni Pod skalco smo se dogovorili, da bomo z naslednjo številko vsi ukinili piratske oglase. Privoliti bi morali samo še Računari. Ti so imeli takrat najbogatejšo piratsko ponudbo, celih sedem strani revije, in se za akcijo niso zmenili. Tako se je »računalniško opismenjevanje« sprevrglo v brezumno kopiranje programov za spectrum in C-64. Res pa so se prvi zresnili Računari in ne Moj mikro, kot smo se aprila letos bahali prav tule. Sami smo jih posnemali šele potem, ko je nekdanja Jugoslavija sprejela zakon o zaščiti softvera.

Nikomur ne pride na misel, da bi fotokopiral kakšno kot žafran drago kuharsko knjigo. Množicam pa se zdi samoumevno, da jim bodo prijatelji takoj presneli vsak računalniški program, ki ga bodo kje izpulili. Včasih tudi nas kdo zaupno obišče z disketo v roki, češ: »Slišal sem, da je ta in ta program že v hiši. Bi se dalo?« Trgovcem s softverom smo obljubili, da se ne bo dalo, in se ne da. V uredniških PC-jih imamo od leta 1991 samo tisto, kar potrebujemo za delo: WordStar 4.0; MS-DOS 6.0, Windows 3.0 in Norton Utilities 5.0 (darilo Atlantisa); SideKick 2.0 (darilo Maranda); Mspell (darilo Miha Mazzinija). Servisne programe iz sharewara, npr. za pobiranje slik z zaslonov, zamenjujemo sproti, tik preden jih je treba kupiti. Lovca in Retrovir smo zbrisali sami, Amebisova programa za preverjanje pravopisa BesAna in µBesAna nam je povozil DOS 6.0. Vse novosti, ki jih dobimo od domačih in tujih založnikov, z nedotaknjenimi celofanskimi ovitki pošiljamo naravnost ocenjevalcem.

Tudi recenzijskega izvoda slovenskega WordStara 7.0 nimamo več na trdem disku. Diskete smo vrnili SRC-u. In moj računalnik je zaradi prijateljev iz Trnovskega gozda, ki ne berejo Mikra, zaklenjen.

Aljoša Vrečar

Po tujih virih sestavlja
PRIMOŽ JAKOPIN

DROBNE VESTI

Odstopil predsednik družbe Hewlett-Packard

Dne 17. septembra je David Packard, 81, soustanovitelj družbe HP, po 54 letih dela odstopil s predsedniškega mesta. »Pri mojih letih je čas, da se umaknem,« je izjavil na srečanju direktorjev. »Družba trdno stoji in sposobna vodstvena ekipa bo kos tudi prihodnjim izzivom.«

Upokojil se je v trenutku, ko družbi res dobro kaže, po velikosti zaostaja le za IBM, finančno pa je v veliko boljšem položaju. Nasledil ga je Lewis Platt, 52, ki je tekoče vodenje podjetja prevzel pred letom dni in ima velike zasluge za nadaljnji prodor in uspeh računalniškega giganta.

Na tiskovni konferenci na sedežu HP-ja v Palo Altu je David Packard še rekel, da sta s soustanoviteljem Williamom Hewlettom, 80, veliko premišljevala, kako naj bi družbo vodili, ko se bosta umaknila. Oba sta pred tremi leti, ko se je družba znašla v težavah, spet močneje poprijela. Zaradi razmaha administracije se podjetje ni znalo več hitro prilagajati razmeram na trgu in so mu nekateri pravili kar dinozaver iz Silicijeve doline. Poznavalci trdijo, da je Packard takrat veliko prispeval k reorganizaciji in nenehno spodbujal ekipo k bolj aktivnemu nastopu na trdem in nepredvidljivem tehnološkem trgu.

Podobno kot Apple sta Hewlett in Packard začela v garaži, leta 1939 in z manj kot 600 dolarji kapitala. Hewlett je bil inovator, Packard je pa skrbel za kupčije. Začela sta z zvočnim oscilatorjem, ki ga je Hewlett razvil, ko je bil še v šoli; kupil ga je Disneyev studio in z njim so delali zvočne posnetke pri filmih.

Leta 1992 je HP zaposloval 94.000 ljudi po vsem svetu in imel 881 milijonov dolarjev čistega dobička pri 16,4 milijarde prometa.

David Packard je bil tudi zelo bogat. Leta 1988 je dve milijardi dolarjev vredno premoženje prepustil fondaciji David in Lucille Packard, ki financira projekte s področja zdravstva, načrtovanja družine, varovanja okolja in izobraževanja.

Osebne računalnike uporablja že 70 milijonov Američanov

Po rezultatih raziskave, ki jo je napravila ustanova TechScan, toliko ljudi onkraj velike luže dela z računalniki ali doma ali v službi; pred zaslonom presedijo povprečno 17 ur na teden. 37 odstotkov ameriških družin ima vsaj enega člana, ki uporablja računalnik pri delu, za zabavo ali pri študiju. Povprečen uporabnik je star od 35 do 44 let in zasluži od 39.000 do 75.000 dolarjev na leto. Običajno ima poleg računalnika kakšno drugo elektronsko opremo, npr. video igrice, elektronsko tajnico, prenosni telefon ali video kamero. 21 odstotkov uporabnikov je priključenih na vsaj eno računalniško mrežo, kakršni sta npr. Prodigy ali America On-Line.

Prodajalce računalnikov bolj skrbi drugi del raziskave. Ta kaže, da uporabniki zamenjujejo svoje stroje z novejšimi šele (!) po dveh letih in pol, kar 40 odstotkov jih pa še vedno dela s svojim prvim računalnikom.

Olivetti 1994 predvidoma spet nad vodo

Pri Olivettiju, enem največjih evropskih računalniških podjetij, si močno prizadevajo, da bi se v letu 1994 znebili rdečih številk. Opustiti nameravajo vse programe, ki ne prinašajo dobička, in se posvetiti predvsem povezavi računalnikov in telekomunikacij, se pravi mobilni telefoniji. V zadnjih treh letih so odpustili 18.000 delavcev, kar tretjino zaposlenih, pa se še niso izkopali iz izgube. Za to krivijo predvsem skokovito upadanje trga velikih računalnikov, ki jih čedalje bolj izpodrivajo mreže mikroračunalnikov, in vojno cen pri PC-jih.

Po besedah Bruna Lamborghinija, enega izmed podpredsednikov družbe, glavnih inovacij pri telekomunikacijah ni pričakovati od pošte, ampak od proizvajalcev informacijske tehnologije. Če pomislimo na to, da je treba po novem za klic iz tujine v Slovenijo za 00-386 popolnoma po nepotrebnem dodati še eno šestico, bi kar verjeli.

Veliko upov so stavili na Omnitel, mednarodni konzorcij za drugo mrežo mobilne telefonije po sistemu GSM. V njem ima Olivetti nekaj več kot polovičen delež, družabniki so pa še Bell Atlantic Corp., Cellular Communications Inc., švedski Telecom in Shearson Lehman, ki spada pod American Express. Ta mreža bo digitalna, kar pomeni, da je zveza, če je mogoča, brez vsakih motenj, prenos je kodiran in torej ni možno prisluškovanje, pa še po vsej Evropi bo uporabnik ohranil svojo številko; če se boste z mobilnim telefonom GSM odpeljali v Anglijo, bo deloval prav tako, kot da bi bili doma. Komu bo italijanska pošta zaupala izdelavo take mreže (vrednost del 1,25 milijarde dolarjev v prvih nekaj letih), bo znano aprila 1994. Najresnejši ponudnik je seveda Omnitel.

Pripravili so se tudi na čas računalniških pomočnikov (PDA) in v ta namen odkupili znaten delež v kalifornijskem podjetju EC Inc., ki se ukvarja z razvojem peresnih računalnikov. Tretje železo v ognju je povezava z DEC-om – ta ima v Olivettiju trenutno 10-odstotni delež, ki pa naj bi se počasi povečal na 20 odstotkov – in s tem dostop do alphe, 64-bitnega čipa RISC in najhitrejšega konja v mikroprocesorski dirki.

Nov standard za tiskalnike

Nekaj vodilnih izdelovalcev tiskalnikov, med njimi Compaq, Hewlett-Packard, IBM, Intel, Lexmark, Okidata, QMS, Tektronix, Texas Instruments, Unisys in Xerox, je ustanovilo delovno skupino za določitev standarda, ki bi poenotil in poenostavil uporabo tiskalnikov. Skupina je v začetku oktobra ta standard tudi že predstavila. V novi generaciji tiskalnikov teh proizvajalcev bo že upoštevan in sivih las, ki jih uporabnikom zdaj delajo tiskalniki, bo veliko manj. S tehničnimi drobnjarijami se uporabnikom ne bo treba več ukvarjati, programi pa bodo od vseh tiskalnikov enako izvedeli, s kakšnim tiskalnikom imajo opravka, npr. ali je laserski, matrični, ali ima barve in koliko. Enotna bodo tudi sporočila tiskalnikov, npr. »papirja ni več« ali »tonerja bo zmanjkalo«.

Če pomislimo, kakšna anarhija je pri tiskalnikih zdaj – od tega, da imajo HP-jevi tiskalniki na črnilo (tipa deskjet) ločljivost npr. 300 pik na palec, Epsonovi (stylus) pa 360, do tega, da niti ubežne sekvence za boljšo grafiko pri Epsonovih in NEC-ovih matričnih tiskalnikih niso enake, je bil za tak korak res že skrajni čas.

Japonski in korejski izdelovalci čipov se povezujejo

V začetku oktobra sta Fujitsu in Hitachi, vodilna japonska proizvajalca DRAM-ov, objavila nove sporazume, prvi z južnokorejskim podjetjem Hyundai Electronics, drugi s podjetjem Goldstar Electron. Gre za prenos pravic do izdelave pomnilniških čipov, 4-megabitnih (500 K) in 16-megabitnih (2 MB), po pricipu: »Mi vam tehnologijo, vi nam poceni čipe.« Hitachi in Goldstar sta imela tak sporazum že od leta 1989, za 1- in 4-megabitne čipe. Ker stane postavitev proizvodne linije za eno vrsto čipov 100 milijard jenov (750 milijonov dolarjev), je taka delitev dela več kot razumljiva.

Hyundai Electronics je zdaj tretji največji južnokorejski proizvajalec polprevodnikov in naredi na mesec 4 milijone 4-megabitnih in 100.000 16-megabitnih DRAM-ov.

Edini večji izdelovalec čipov v Južni Koreji, ki še ni tesneje povezan z ustreznim japonskim, je Samsung. Ta ima v ZDA pri 1-megabitnih DRAM-ih 10-odstotni tržni delež.

NOVI IZDELKI

Fraktalno komprimiranje za BBS-e

Računalniške oglasne deske, BBS-i, so se tudi pri nas že lepo uveljavile; marsikomu bi bilo brez njih prav dolgčas. Skoraj vedno pa gre le za pošiljanje in sprejemanje besedil – slike so hitro dolge več megabajtov, njihov prenos, tudi če bi bil možen, bi trajal od tod do večnosti, pa še vprašanje je, ko bi jih dobili, ali bi bilo na našem disku dovolj prostora zanje.

V oktobrski številki smo pri opisu Microsoftove Encarte, enciklopedije na CD ROM-u, omenili tudi fraktalno komprimiranje barvnih slik, ki so ga nabavili pri podjetju Iterated Systems. Ta postopek je veliko učinkovitejši kot pri npr. sedanjem standardu JPEG.

Kanadsko podjetje Imagen iz Vancouvra je s tehnologijo fraktalnega komprmiranja napravilo program Fracterm, ki je namenjen ponudnikom oglasnih desk, se pravi BBS-om. Z njim lahko slike komprimiramo in take potem poleg besedila pošiljamo po modemih vsem naročnikom. Ker fraktalno komprimiranje ni odvisno od grafične ločljivosti, je za ta na-

men zelo primerno. Fracterm stane od 350 dolarjev naprej, v ceni pa je vključeno neomejeno število kopij programa, ki ga sme upravljalec BBS-a dati v uporabo naročnikom.

Večje ameriške oglasne deske, npr. CompuServe, še omahujejo; ne vedo, ali bi se morda raje odločile za JPEG ali za kaj lastnega. Nova verzija programa, Fracterm Pro, bo poleg fraktalnega komprimiranja podpirala JPEG.

Telefonska številka v Kanadi je 604-266-2240.

Poučevanje po multimedijsko

Če smo računalnike vse doslej poznali le kot boljše pisalne stroje in kalkulatorje, pa še morda za pobijanje marsovcev, se utegne stvar v kratkem močno spremeniti. Poznavalcem je sicer že nekaj let jasno, da je samo še vprašanje časa, kdaj bodo računalniki v izobraževanju dobili mesto, ki jim gre, in bo vsem odraslim generacijam pošteno žal, da se niso rodile pozneje. O tem se je npr. razpisal Seymour Pappert z MIT v knjigi z angleškim naslovom The Children's Machine, Rethinking School in the Age of Computers, ki jo je letos izdala založba Basic Books.

S pravimi multimedijskimi računalniki je zadeva prišla, kot bi se reklo, v strelno razdaljo. Podjetje za razvoj multimedijske programske opreme Macromedia (telefonska številka v ZDA je 415-252-2000) in vodilna ameriška založba na področju izobraževanja Prentice Hall sta združili sile pri projektu Authorware Academic. S posebno, poceni verzijo orodja za izdelavo multimedijskih učnih sekvenc Authorware Professional bodo učitelji sami sestavljali z računalnikom podprte učne ure, ki bodo vsebovale besedilo, slike, zvok, video posnetke in animacije. Authorware Academic podpira digitalna video formata QuickTime (za macintoshe in Okna) in Microsoft Video, z njim pa je možno upravljati tudi predvajalnike video diskov in videorekorderje. Program naj bi bil na razpolago ob koncu leta in stal od 100 do 150 dolarjev. S tem osnovnim orodjem bi lahko začeli pedagogi raznih disciplin izdelovati učne ure, ki bi počasi dopolnjevale ves učni načrt.

Podoben projekt sta zastavili podjetje Computer Visualisations iz Honoluluja (telefon 808-539-3669) in založba McGraw-Hill. Skupaj z vesoljsko agencijo NASA bodo napravili več CD-jev, od Pogleda na Ameriko od zgoraj (Viewing America from Above) do Odprave na Mars (Mission to Mars). CD-ji naj bi bili na voljo januarja 1994, po 40 dolarjev za kos.

Novi Toshibini prenosniki

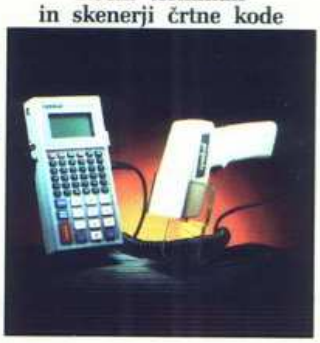
Pri Toshibi si ne morejo privoščiti, da ne bi bili pri prenosnikih ves čas čisto v konici razvoja. Zato so napravili štiri nove – serijo T1950 ter multimedijski model T6600C. Pri vseh so DOS 6.0 in Okna 3.1 že zraven.

Družina T1950 sloni na novem Intelovem mikroprocesorju 486 SL DX2 20/40,

SPICA INTERNATIONAL
SISTEMI ZA AVTOMATSKO IDENTIFIKACIJO
SLOVENSKA 30, 61000 LJUBLJANA
TEL: 061/1253-263, FAX: 061/301-975

Evidenca prisotnosti
CHECK09

Ročni terminali in skenerji črtne kode
symbol



Industrijski tiskalniki etiket
FARGO-DATAMAX

Gostinske in trgovinske blagajne in POS sistemi
OMRON

Sistemske rešitve na področju:
- Tiskanje in čitanje črtne kode
- Registracija prisotnosti
- Kontrola pristopa
- Spremljanje proizvodnje
- Vodenje maloprodaje - POS
- Ambulantna prodaja, distribucija
- Skladiščno poslovanje
- Inventura osnovnih sredstev
- Odčitavanje števcev

ki ima na vodilu hitrost 20 Mhz, znotraj pa 40 Mhz. Teče pod napetostjo 3,3 V in zna z elektriko veliko bolj varčevati kot njegovi predhodniki. Z enim napajanjem je mogoče tako delati do štiri ure, baterijo pa spet napolnimo v uri in pol do dveh. Vsi prenosniki iz te družine tehtajo od 2,9 do 3,3 kg, namesto miške imajo Microsoftovo kroglico ballpoint, 4 MB pomnilnika, ki je razširljiv do 20 MB (v delih po 4, 8 in 16 MB) z moduli v velikosti kreditne kartice, režo PCMCIA 2.0 tipa III, trdi disk od 120 do 320 MB in 3,5-palčni disketnik. Na tipkovnici je 84 tipk. Model T1950 ima enobarvni 9,5- palčni zaslon STN, ki pa je jasnejši in hitrejši kot pri predhodnikih; pri ločljivosti 640 × 480 zmore 16 odtenkov

sivine, pri 320 × 200 jih je 64, lahko pa poganja tudi monitor, kjer zmore 16 barv v načinu VGA. Model T1950CS ima grafični pospeševalnik, 9,5-palčni barvni zaslon STN LCD, ki je spet precej izboljšan, zmore pa 16 barv v načinu VGA in 64 pri ločljivosti 320 × 200. Najboljši je T1950 CT z 8,4- palčnim aktivnomatričnim zaslonom TFT, krajevnim vodilom (local bus) z zelo hitrim grafičnim vmesnikom, 256 barvami pri 640 × 480, sočasno pa lahko poganja monitor, kjer sta na izbiro ločljivosti 800 × 600 × 256 in 1024 × 768 × 256.

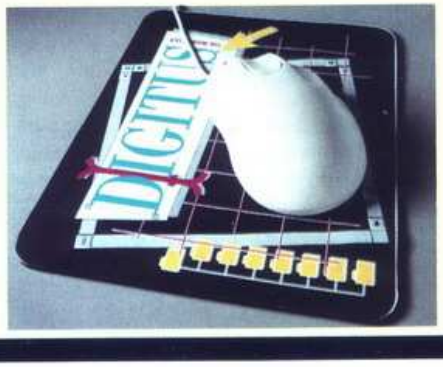
Paradni konj se imenuje T6600 C, vendar ni več na baterije; piscu teh vrstic bi bili tudi sicer veliko bolj všeč prenosniki brez (težkih) baterij, ki pa bi imeli napajalnik že vdelan, da se ne mota po mizi dodaten črn likalnik, za katerega samo čakaš, kdaj bo padel na tla. Pravi multimedijski prenosnik poganja 66 Mhz intel 486 DX2, pomnilnika je 8 MB (razširljiv do 40 MB), ima tudi 3,5-palčni disketnik in 510 MB trdi disk (po želji celo 1 GB). Zanimiva je tipkovnica, ki ima, kot se spodobi, 102 tipki običajne velikosti in globine ter jo lahko po želji snamemo. Tu so še dve 16-bitni reži ISA polne dolžine, reža PCMCIA 2.0 tipa III, prostor za dve pomnilniški kartici, vmesnik SCSI in prostor za CD ROM (vdelajo ga po želji) ali dodatno 5,25-palčno ali 3,5-palčno enoto SCSI (trdi disk). Vdelana sta tudi stereo zvočnika, komplet čipov Microsoft Sound Systema je že na osnovni plošči, priložena sta zunanji mikrofon na vrvici in Logi-

techova miška. Tudi grafični pospeševalnik ne manjka, zaslon je tak kot pri T1950CT, se pravi aktivni TFT, 256 barv (od 262.144) v ločljivosti 640 × 480, mogoče pa je tudi sočasno poganjati monitor do 1024 × 768 × 256. Zadeva seveda ni lahka – 7,8 kg, približno toliko kot dobra stara M48, ki jo je marsikdo prav dolgo nosil.

Cene še niso natančno znane. Družina T1950 naj bi bila (razmeroma) poceni, T6600 C bo pa najbrž bolj za tiste, ki jih cena tako ali tako preveč ne zanima.

Miška za palec

Imenuje se digitus (Digitus Mouse) in pri njej je prišel palec spet do besede. Kazalec si lahko tako malo odpočije; če bi radi spet pritiskali z njim, je pa za to tudi predvidena tipka. Miška stane na senčni strani Alp približno 100 DEM, ima ločljivost 400 pik na palec, poleg instalacijske diskete in priročnika dobimo ustrezen kos podlage.



Sneguljčico in sedem palčkov so obnovili

Znameniti risanki se počasi kažejo leta, šest jih je že čez Abrahama, in pri družbi Walt Disney so sklenili, da ji je treba vrniti staro lepoto in sijaj. Delo so zaupali Kodakovemu podjetju Cinesite v kalifornijskem Burbanku. Tam bodo vsako od 120.000 sličic Sneguljčice najprej z bralnikom slike vnesli v računalnik, s programskim postopkom Cineon osvežili barve in odstranili smeti, končno pa to sliko osvetlili na nov film.

Sneguljčica je šele začetek. Pri Waltu Disneyu so sklenili tako obnoviti vse filme, posnete pred letom 1950. Pravijo, da filmi niso tako trajni, kot so včasih mislili, za nameček smo pa gledalci čedalje izbirčnejši.

EO 440 – računalniški pomočnik AT & T

Družbi AT & T (American Telephone & Telegraph) in EO Inc. sta skupaj naredili izdelek za ljudi, ki potrebujejo telefon, telefaks in elektronsko pošto tudi na poti.

Poganja ga 3,3-voltni procesor RISC tipa Hobbit, ki so ga napravili pri AT & T Electronics. Osnovna verzija s 4 MB pomnilnika meri 2,3 × 18 × 28 cm, tehta dober kilogram in stane 1999 ameriških dolarjev, vendar je precej, kako bi rekli, gola in bosa. Če dodamo modem za telefaks in elektronsko pošto ter dodatek za brezžični telefon, pa 20 MB trdi disk in SunDiskovo 10 MB kartico PCMCIA, postane vse skupaj res uporabno, cena pa se dvigne na 4000 dolarjev. Zaslon iz tekočih kristalov, po katerem tudi pišemo s posebnim peresom (ki stane 35 USD, če ga izgubimo), meri 7,5 palca in ni od zadaj osvetljen. Tako potrebujemo ustrezno svetel prostor, če hočemo z zaslona kaj brati. Za napajanje skrbi NiCd baterija, ki zdrži štiri ure, če uporabljamo brezžični telefon, pa precej manj.

Napravica ima paralelni izhod, posebna serijska vrata, priključek za tipkovnico tipa PS/2, standardni telefonski priključek, vhod za brezžični modul in eno režo PCMCIA tipa II. Pri strani (kot ušesa) sta še zvočnik in mikrofon za snemanje in predvajanje govora. Uporablja standardne kartice JEDEC DRAM.

Večji in močnejši model EO 880 teče na 5 V, ima 9,4-palčni zaslon, ki je od zadaj osvetljen, priključek za VGA, vrata SCSI II in še eno režo PCMCIA. Sprejme trde diske do 64 MB.

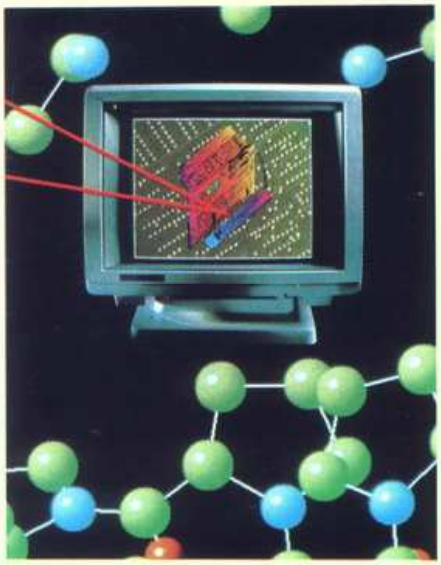
Operacijski sistem PenPoint so napisali pri podjetju GO Corp., shranjen pa je v 8 MB ROM-u. Zraven je devet uporabniških programov, od programov Fax in Mail (v Ameriki je v ceni vključena šifra za AT & T-jevo elektronsko pošto) prek MiniNote za kratke notice in risbe, MiniTexta, ki razpoznava pisano besedilo z uporabo GOWrite (del operacijskega sistema), EO Phone, ki kliče tako navadne kot brezžične telefonske številke, do programa Personal Perspective podjetja Pensoft. Ta vsebuje dnevnik (day planner) in notes, ki je obenem podatkovna zbirke za druge programe, ki potrebujejo številke za telefon ali telefaks.

Sicer lepemu strojčku, dosti bolje opremljenemu, kot je npr. Applov newton (ki je pa cenejši), očitajo predvsem, da je precej bolj štorast in počasen. Preden kaj napraviš, je treba odpreti in zapreti precej zaslonskih izbir (menijev), klikati s pere-

som, da je kaj. Manjka mu tudi pregled strani, tako da ne moremo natančno videti, kakšen telefaks smo poslali ali kaj bomo natisnili s tiskalnikom; tudi podprtih tiskalnikov je malo. Vseeno pa tudi ta škatlica zelo dobro kaže, da pravi računalniški pomočnik vsaj za tiste s primerno denarnico ni več daleč.

Tel. številka v ZDA je 415-903-8100, faks 415-903-8190.

Bakterijski pomnilnik



Kadar nanese beseda na bakterije, se težko spomnimo na kaj koristnega ali prijetnega. Če pomislimo, kakšne težave vsak dan prizadevajo naši vrsti, jih hitro stlačimo v tisto zadnjo kategorijo, »tudi morajo biti«, kot recimo komarji ali kače. Pa se je, kot že tolikokrat, izkazalo, da je drugi pogled boljši od prvega in da lahko pridejo bakterije zelo prav celo kot računalniški pomnilnik. Gre za vrsto Halobacterium halobium, ki ima to dragoceno lastnost, da zna svetlobno energijo spreminjati v kemično. Barvilo v njeni celični membrani, bakteriorodopsin, pod vplivom sončne svetlobe spremeni barvo iz vijoličaste v rumeno. Ko svetloba ugasne, spremeni barvo v tisočinki sekunde spet nazaj v vijoličasto.

Raziskovalcem na inštitutu Maxa Plancka za biokemijo v bavarski prestolnici je uspelo z genskim inženiringom ta čas toliko podaljšati, da so dobili začasni pomnilnik za shranjevanje slik. Stvar je mogoče zelo dobro uporabiti – ne kot navaden pomnilnik, na razpolago so boljši in hitrejši, ampak tak za primerjavo slik. Recimo, da imamo dve sliki iz kakšnega vira, npr. iz video kamere, in bi ju radi primerjali. Vsako sliko projiciramo na poseben rodopsinski pomnilnik, potem pa posvetimo skoz oba pomnilnika in že ugotovimo razliko med slikama. To lahko potem odčitamo z laserskim žarkom in uporabimo, kakor želimo. Že kot prototip je ta primerjalnik za velikostni razred hitrejši od vsakega digitalnega tekmeca.

PCD 970 – Kodakov foto diskman

Z njim lahko na poti (tudi taki čez Rožnik) prisluhnete zadnjim techno uspešnicam na CD-ju, ko pritečete na cilj, pa sorodnikom na televizorju pokažete svoje nove posnetke s Pohorja in iz Strunjana, da o rojstnem dnevu stare mame sploh ne govorimo.

Stane 449 ameriških dolarjev, prilagajo pa tudi stereo slušalke in daljinec, s katerim lahko izberemo katerokoli sliko s foto CD-ja in poljuben del slike po želji na zaslonu tudi povečamo. Podpira vse formate s foto CD-ja.

Tel. številka, spet v ZDA, je 716-724-4000.

Nove Microsoftove igrice

Pri Microsoftu so ugotovili, da je denar tudi v igricah, in ponudili prve štiri naslove izmed 300 (tristo), ki naj bi potrošnike doleteli v prihodnjih dvanajstih mesecih; večine seveda ne bodo napisali sami.

Prvi se imenuje Microsoft Arcade. To so zveste okenske kopije petih priljubljenih Atarijevih arkadnih klasikov: Asteroidi, Stonoga, BattleZone, Missile Command in Tempest. Vse skupaj za manj kot 3500 tolarjev.

Simulator letenja, verzija 5.0, zdaj leti po vsem svetu, sproti računa geografsko širino in dolžino, ustrezno prilagaja krajino in upošteva spremembe dneva in noči. Ima tudi izbiro »pristani sam«, za tiste, ki radi letajo, ne marajo pa usodnih pristankov. Izboljšali so zvok ter dodali New York in Pariz.

Vesoljski simulator je bolj namenjen opazovanju medplanetnih lepot kot pa mehaniki letenja, saj ne simulira kakega obstoječega plovila. Ima tudi tipko hiperprostor, ki v trenutku skrajša mesece potovanja skozi praznino.

Golf za Okna je zadnji – za dobrih 6000 tolarjev je na razpolago v multimedijski izdaji na CD-ju. Igrišče Torrey Pines je v celoti pokrito z videoposnetki in vsako luknjo lahko opazujemo tudi iz ptičje perspektive. Za začetnike je na razpolago profesionalna pomoč, zvočno spremljavo dogodkov na igrišču lahko pa tudi posebej izbiramo.

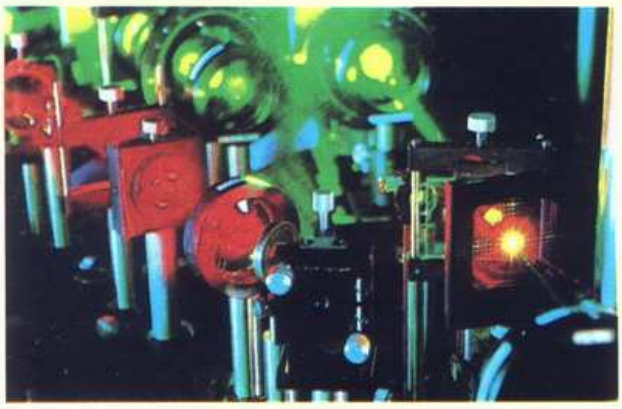
Med izdelki v prihodnjih mesecih je pričakovati urejevalnik besedil za otroke in podatkovne zbirke o lepih umetnostih.

Nove verzije glavnih Microsoftovih programov

To jesen je pričakovati nove verzije programov Excel, WinWord, PowerPoint in Project. Glavni poudarek pri tem ne bodo novi dodatki, ampak lahkost uporabe, predvsem tako imenovana aktivna inteligenca. Program bo spremljal, kaj z njim pogosto počnete, in skušal napraviti naslednji korak, ki bi ga vi sicer morali sami. Če boste npr. v Excelu sestavili stolpec števil in jih sešteli, bo vsoto sam postavil v mastni tisk in nad njo potegnil črto.

Nekaj osnovnih črt uporabniškega vmesnika bodo izboljšali in v vseh programih bodo enake stvari standardizirane. Osem izmed devetih osnovnih izbir pri Wordu in Excelu bo imelo enaka imena. Word in Excel bosta deležna tudi podobnih možnosti preiskovanja podatkovnih zbirk, kakršne ima Access, vsi programi se bodo pa po novem znali tudi pospraviti z diska (deinstalacija).

Pri Excelu bo predstavitev podatkov še bolj pestra in gibčna: nekaj idej so si sposodili pri programu Lotus Improv. Tudi friziranje diagramov ne bo več tako zamudno (reverse engineering) – stolpec na histogramu boste kar z mišjo vlekli gor ali dol, številka pod njim se bo pa temu prilagajala.



Vrež na senčni strani Alp

PRIMOŽ JAKOPIN

Systems so za Cebitom druga najpomembnejša računalniška prireditev v naši okolici. Mednarodni sejem računalnikov, komunikacij in aplikacij, ki poteka vsako drugo leto, od 1971 naprej, je letos zbral 61.800 razstavljalcev iz 25 držav. Ob njem sta potekala tudi mednarodna kongresa o računalniških znanostih in računalniških mrežah.

Vreme v prestolnici piva na Bavarskem je bilo letos precej hladno in megleno, vendar, kot pravijo naši severni sosedje, vsaj brez-

SEIKO colorpoint 2/14 – sublimacijski tisk na A3.

padavinsko. Nekako v tem slogu je bil tudi sejem: ni bilo tistega kozmopolitskega bliščа, gneče in ostrine, ki jih ima CeBIT, kamor pridejo vsi že zato, da pokažejo, da še migajo. Na Systems niso prišli vsi, prišli so največji, tisti, ki so imeli kaj zanimivega na ogled, in tisti, ki na Bavarskem dosti prodajo.

Sejem je tudi sicer bolj komunikacijsko ali, če hočete, elektrotehnično usmerjen in zato odsotnost nekaterih ni vzbujala take pozornosti. Manjkala sta recimo Intel in Motorola, tako da glavnih tekmecev na strojni sceni, pentiuma in power PC-ja, ni bilo mogoče videti čisto od blizu. Prav tako ni bilo Appla, morda zato, ker nemška izvedba newtona še ni nared. Stvar ni enostavna, razpoznavanje pisanega besedila niso mačje solze, in brez napak še ne gre. Newton ne razpoznava vsake črke posebej, ampak cele besede skupaj – vsako primerja s sliko iz zaloge nekaj več kot 50.000 shranjenih. Hudobni jeziki so se ga lotili celo v stripih – v enem izmed odlomkov stripa Doonesbury je glavni junak z roko napisal stavek: »I am writing a test sentence.« Računalniški pomočnik ga je razpoznal najprej kot »Siam fighting atomic senfry«, v drugem poskusu pa kot »Ian is riding a taste sensation«. Zelo zgovorna je bila tudi odsotnost Borlanda.

Zanimivega je bilo pa vseeno še vedno

dovolj. Računalnika s čipom powerPC piscu teh vrstic ni uspelo najti, pentium je bil marsikje že vdelan, premiero je imel pa tudi tretji tekmec, **Digitalov** čip alpha, kot srce razstavljenega računalnika DECpc AXP/150 (Mhz), z operacijskim sistemom Okna NT. Pri njem je bilo spet še enkrat očitno, kako programska oprema zaostaja za strojno. Čeprav so Okna NT tako rekoč popolnoma nova, so le 32-bitna (Intelov 32-bitni čip 80386 je star že osem let in povsem iz mode), čip alpha je pa 64- bitni in ga operacijski sistem ne more v celoti zaposliti. Pri Digitalu so se pritoževali, da zato primerjave med čipom alpha in 66-megaherčnim

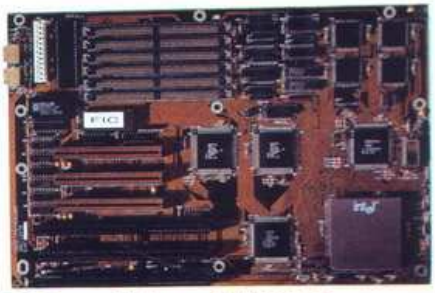
Sony MD DATA – diskete s 140 MB.

vsem po perspektivi. Pri plovbi po morju se je kljun ladje v spodnji tretjini slike

SUN – prelivanje na 24-bitnih fotografijah.

pentiumom, narejene s sicer enako, a le 32-bitno programsko opremo (Okna NT), in kjer marsikje ni videti prave razlike, kratkomalo ne morejo biti poštene.

Zelo prepričljiv je bil napredek na področju računalniške grafike, predvsem pri **Silicon Graphics**. Delovna postaja s štiriindvajsetimi paralelno delujočimi 100-megaherčnimi procesorji MIPS-RISC-4400 je spravila skupaj tako vožnjo po umetni pokrajini, da je bilo kaj. Izbirati je bilo mogoče med ladjo, letalom in avtomobilom, ki so se razlikovali predvigal in spuščal po kaka dva metra visokih lepo barvitih in penečih se valovih tako resnično, da si skoraj dobil morsko bolezen. Preklopil si na večer, pa se je nebo rahlo stemnilo in v pristanišču so se prižgale luči. Vožnja z avtom po mestu, rekel bi, z normalno hitrostjo, z zavijanjem na križiščih in semafori vred, je bila popolnoma prepričljiva. Prav hitro si si lahko predstavljal, kako lepo bi bilo imeti tako zadevo v avtu, ko se pelješ po neznanem mestu in samo primerjaš tisto, kar vidiš na zaslonu, s pogledom skozi okno, pa se pelješ kot od Križank do Figovca. Edino, kar je še manjkalo, če ste prav natančno pogledali, so bile sence. Če upoštevamo, kakšen strahovit računski napor je potreben že za odstranitev skritih ploskev v malo bolj na drobno obdelani tridimenzionalni pokrajini, sence v barvah pa so za velikostni razred hujša naloga, bomo pač še malo potrpeli. Je že tak naš svet – računalniki zmorejo vedno več, mi bi radi od njih pa še več;



LEO predator – tajvanec s pentiumom.

ko je rešen en problem, se pokaže naslednji, še težji. Resničnost je kruta in neizprosna, gigabajtna in gigaherčna.

Pri podjetju **Sun**, ki je pokazalo nova orodja za obdelavo 24-bitnih slik visoke

Logitechov scanman easyTouch – samohodni bralnik.

ločljivosti, so se pohvalili tudi s tem, da so jim zaupali obdelavo podatkov na

NAJZMOGLJIVEJŠI MED NAJBOLJŠIMI UREJEVALNIKI BESEDIL

640 RAZLOGOV VEČ ZA NAKUP SIX.O

- Okolju Windows podoben grafični vmesnik
- Urejevalnik, ki računa - vsaka tabela je lahko tudi preglednica - preko 100 funkcij
- Direkten pristop do elektronske pošte
- Podpira Speedo, Type 1, True Type, Bitstream in druge pisave
- Pošiljanje FAX sporočil iz urejevalnika besedil
- Možnost HyperText dokumentov
- Gumbni menuji
- Do devet besedil istočasno
- Nove možnosti pri vključevanju grafičnih slik
- Nov močan Macro jezik
- Indeksiranje dokumentov
- Dinamično zlivanje dokumentov .....

WordPerfect® SIXO DOS

WordPerfect® VERSION 6.0

WordPerfect je tudi na platformah WINDOWS, OS/2, VAX VMS, IBM MVS, UNIX (tekstovni in grafični način), SUN/SPARC in drugih.

WordPerfect 6.0 Upgrade 149 USD
WordPerfect 6.0 DOS 538 USD

Zastopnik za SLOVENIJO:

perpetuum, d.o.o.
Dunajska 21, 61000 LJUBLJANA,
tel.: 061-313-332; fax: 061-313-332

Prodaja:
A&R, d.o.o. 061-573-481
Birosoft, d.o.o. 061-325-881
Intertrade ITS, d.d. 061-1322-122
Kompas Xnet, d.o.o. 061-1321-041
Piradel, d.o.o. 061-323-790
Secom, d.o.o. 067-32-031

Izobražuje:
Agora, d.o.o. 061-217-888
Kompas Xnet, d.o.o. 061-1321-041

Dolch – prenosni pentium.

svetovnem nogometnem prvenstvu prihodnje leto: trije večprocesorski glavni mrežni strežniki v Washingtonu, Houstonu in San Franciscu, petnajst strežnikov in tisoč delovnih postaj bo skrbelo, da bo šlo vse gladko.

Sony je delal reklamo za nov 140 MB 2,5-palčni magnetooptični disk (SONY MD DATA, enake velikosti kot glasbeni

Telesysov softPhone – pisani telefon.

mini CD), katerega pogon naj bi stal manj kot 500 DEM, medij pa ne več kot 20 DEM, in za nov standard pri gibkih diskih, SD. To ne pomeni »single density«, kot smo vajeni npr. od DD (720 K), HD (1,44 MB) ali ED (2,88 MB), temveč »super high density«, 21 MB. Gre za čisto magneten medij običajne velikosti (3,5 palca), ki naj bi leta 1994 postal standarden, s pogoni za manj kot 200 DEM in disketami po 10 DEM. Seveda bodo take enote združljive z obstoječimi standardi DD, HD in ED. Vse skupaj pa »trenutno« še ni nared in bo treba počakati vsaj do Cebita.

Največ novega na sejmu je bilo nedvomno pri tiskalnikih – od barv na velikem formatu do tiskalnikov na črnilo za manj kot 500 mark. **Seiko** je napravil odličen barvni tiskalnik za format, malo večji kot A3, ki tiska s termičnim (stroški

HP laserjet 4P – 600 dpi na domači mizi.

HP – pentium, multimediji in barve.

Silicon Graphics – izbira v modrem.

2 DEM za stran A3) ali sublimacijskim postopkom (10 DEM na stran). Serijsko ima 24 MB pomnilnika, 160 MB trdi disk, poganja pa ga 33-megaherčni procesor RISC intel 80960 CA; tudi vmesnika za postscript level 2 in JPEG ne manjkata. Vhoda sta še vedno paralelni in serijski, po želji pa tudi za različne mreže, npr. Ethernet. In koliko stane vse skupaj? Še vedno veliko, malo več kot 30.000 DEM.

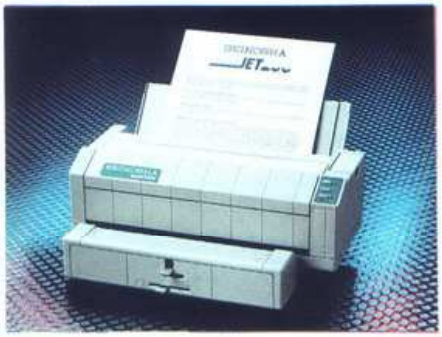
Hewlett-Packard je prvič predstavil nova laserska tiskalnika laserjet 4 P in 4 MP. Prvi ima 2 MB pomnilnika (v katerem lahko premetava tudi komprimirano grafiko) in je namenjen PC-jem, drugi pa 6 MB in ima tudi vmesnik za Mace (AppleTalk). Oba sta veliko lažja in manjša kot modela 4 in 4 M, zmoreta še vedno 600 pik na palec (4 L samo 300), sta pa za polovico počasnejša – samo štiri strani na minuto. Cena je ugodna, približno 1000 DEM manj staneta kot ustrezna večja brata. Poseben čar je še gospodarni način tiskanja (EconoMode), pri katerem tisk ni tako zelo lep in črn, porabite pa za polovico manj tonerja in za polovico do tri četrt manj elektrike.

Epson je predstavil več novih tiskalnikov, laserskih (EPL 5600 s 600 dpi), na iglice (LQ 1070+) in črnilo, od katerih je najzanimivejši stylus 300. Vdelan je podajalnik papirja za 100 strani, v varčevalnem načinu

Compaq concerto – prenosnik s peresom.

dela samo polovica šob (za poskusne izpise), poraba pri polni obremenitvi pa je samo 12 W. S tipko za izklop po novem izključimo tudi napajalnik, tako da izklopljen ne porabi niti pikice več. Cena je še bolj pretresljiva – v trgovini naj bi stal tiskalnik manj kot 500 DEM.

Epson stylus 300 – lepopis za vse.



Seikosha speedjet 200 – tisk za zelene.

Pri **Seikoshi** je razpon vseh tiskalnikov še večji kot prej in zelo veliko jih je združljivih s HP-jevimi. Tako najresnejši tekmec stylusa 300, seikosha speedjet 200 (spet za manj kot 500 DEM) nima ločljivosti 360 dpi, ampak 300 dpi, toliko kot HP-jevi deskJeti, in je z njimi tudi združljiv (kar epsoni seveda niso). Tiskalna glava je boljša in zdrži nekajkrat več, tako da menjujemo samo posodice s črnilom, ki so po 10 DEM. S tem so pri Seikoshi dosegli skoraj za polovico cenejše obratovalne stroške, preračunano le 3,5 tolarja na stran.

Canonova najzanimivejša novost je BJC 600, barvni tiskalnik na črnilo, ki ni samo zelo hiter, ampak ima tisk v obe smeri tako izpopolnjen, da robov med grafičnima vrsticama tudi ostro oko ne more več najti. Pri njem se še posebej lepo vidi, da prihaja tiskanje s črnilom v zrelo obdobje in da bo ta tehnologija v kratkem na širokem trgu popolnoma prevladala.

Veliko je bilo drugih zanimivosti, od bavarske šolske iniciative, ki bo s prvim decembrom 1993 povezala vse šole v posebno računalniško mrežo, namenjeno predvsem učencem in učiteljem, do naših severovzhodnih sosedov, ki so nastopili pod vodstvom gospodarske zbornice in z Recognito v ospredju; prav nič manj niso bili vidni in odmevni kot recimo Norvežani ali kaka druga razvita država.

Tudi do nežnega spola je bil sejem drugačen, manj nasilen kot CeBIT. Na razstavnem prostoru lepih nog seveda ni manjkalo, le zardevati ni bilo treba – široke kratke hlače je veliko laže nositi kot mini krilo. Veliko podjetij je svoje gostiteljice opremilo tudi z ruticami v svojih barvah – od belih z drobnimi okenci pri Microsoftu do prav chagallovskih pri Miroju.

V zraku je bilo čutiti rahlo otožnost, lahko bi rekli kar nostalgijo po starih časih, ki jo je še poudarjala prevladujoča scenografija z ameriškimi filmskimi junaki iz petdesetih let. Čas skokovitega povečevanja prodaje je pri koncu in bližč novega, čudežnega počasi bledi; računalniška industrija prihaja v zrela leta.

Microsoft – lepi stari časi kot prihodnost?

Canon BJC 600 – najboljši doslej.

DATA ACQUISITION

Postavljanje novih standardov o zajemu podatkov z osebnimi računalniki

AT-MIO-16F-5 vmesnik

- PC AT multifunkcijski vmesnik
- 200 kvzorcev/sek z 12 bitno rezolucijo in do 100 kratnim ojačanjem
- Resnična samodejna kalibracija
- RTSI® bus za sinhronizacijo več vmesnikov
- Programsko nastavljiva konfiguracija

NI-DAQ™ Software

- Gonilniki za programiranje pod DOS-om in Windowsi - Vključeno z vmesnikom
- Preko 100 visokih I/O funkcij, podatkovni in buffer manager ter resource manager
- Vključuje tudi DAQWare™ program za takojšnje delo

Kličite za 1993 Katalog

NATIONAL INSTRUMENTS®
The Software is the Instrument®

U.S. Corporate Headquarters
Tel: (512) 794-0100
Fax: (512) 794-8411

DEWETRON

DEWETRON d.o.o.
Savinova 3
SLO-63000 CELJE
Tel: (063) 28-836
Fax: (063) 28-836

© Copyright 1993 National Instruments Corporation. All rights reserved. Product and company names listed are trademarks or trade names of their respective companies.

INFORMACIJSKA KARTICA 185

EIZO®

Profesional Display Systems

MONITOR EIZO® -NANAO- F 340 i W

If you want the best in 15-inch monitors, you'll find it difficult to do any better than this.

PC MAGAZIN, 16 marec

VODILNA ZNAMKA NA PODROČJU KVALITETE, PROFESIONALNOSTI IN ERGONOMIČNOSTI

REPRO LJUBLJANA

d.o.o., Celovška 175, 61107 Ljubljana, SLO, p.p. 69
tel.: 061/556-736, 552-150, 554-450
fax: 061/555-620

Macom

SERVIS

Koželjeva 6, Ljubljana
tel. 061 13-14-131 fax. 061 13-14-350

NUDI

vse vrste servisnih storitev:

- Servis vseh vrst osebnih računalnikov
- Servis vseh vrst monitorjev, tiskalnikov, tipkovnic, napajalnikov
- Svetovanje pri obnovi vašega osebnega računalnika
- Obnavljanje trakov za matrične tiskalnike
- Priklop osebnega računalnika na domu
- Pogodbeno vzdrževanje osebnih računalnikov

DELOVNI ČAS:
od 8. do 12. in
od 13. do 17. ure.
Prva sobota v mesecu
od 8. do 13. ure.

Seagate
THE DATA TECHNOLOGY COMPANY.
Seagate and the Seagate logo are registred trademarks of Seagate Technology, Inc.

TRUST YOUR DATA TO SEAGATE.

infos 93

Vabimo vas na predstavitev Seagate proizvodov na sejmu Infos 93, če pa si boste izrezali kuponček in ga s svojim naslovom poslali na naš naslov, vam bomo omogočili prost vstop.

*prvih 300

ime: _____
poklic: _____
podjetje: _____
naslov: _____
tel.: _____

AVTORIZIRANI DISTRIBUTER
UNISTAR
Računalniška oprema po meri

UNISTAR d.o.o., RAČUNALNIŠKI INŽENIRING
LETALIŠKA 33, 61000 LJUBLJANA
TEL.: 061/ 1402-222 INT. 350
FAX: 061/ 1404-277

MATRIK d.o.o.
Podjetje za računalniški inž.
PE Ljubljana
Ajdovščina 4
Tel./fax: (061) 1325-348

MONITORJI

CD ROMI

MAGNETO OPTIKA

POMNILNI MEDIJI

- diskete
- kasete s trakom
- magnetno optični diski

SONY
pooblaščena distribucija
za Slovenijo

Je tu sploh še kaj za nas?

TOMAŽ SAVODNIK
Foto: MATEJ DRUŽNIK

Med 8. in 10. oktobrom je v Ljubljani na Gospodarskem razstavišču potekal 40. sejem Sodobna elektronika. Ta stavek je bil potreben, ker se je celo domačinom prav lahko zgodilo, da je sejem minil, ne da bi to opazili. Krivde ne bom pripisoval nikomur, čeprav bi jo lahko marsikomu. Ljubljana pač ni mesto sejmov in če to hoče postati, bo morala postoriti še marsikaj, predvsem urediti ustrezen sejemski prostor z ustrezno količino parkirišč.

Hkrati se Ljubljanskemu sejmu d.d. ob jubilejnem 40. sejmu Sodobna elektronika postavlja vsebinsko vprašanje, kam naprej. Ker so izključili informatiko, je naziv Sodobna elektronika vsaj po mojem mnenju sporen. Sejem, ki bi se imenoval po dejanskih vsebinah, t.j. telekomunikacije, radiodifuzija in avtomatizacija, bi veliko jasneje povedal obiskovalcu oz. razstavljalcu, kaj naj pričakuje oz. razstavi. Razpravo, koliko se kakšna področja prepletajo z informatiko oz. kateri pojmi vsebujejo katere, prepuščam vam, dragi bralci, in programskem svetu LS. Za zanimivost naj povem, da je v letošnjem programskem svetu sedel tudi predstavnik ministrstva za obrambo.

Ker v imenu revije, ki jo prav zdaj berete, piše, da je računalniška, sejem se pa imenuje Sodobna elektronika, me seveda zanima, kaj ostane v preseku. V razstavnem programu lahko med mnogimi dejavnostmi najdemo le eno, ki vsebuje kaj računalniškega: računalniška podpora inženirskih dejavnosti (CAD, CAM, CAE...). Če bi verjel programu, verjetno ne bi odštel 300 študentskih oz. 500 normalnih tolarjev za sprehod po sejmišču. Nisem verjel, povrh vsega me je Ljubljanski sejem d.d. brezplačno spustil na sprehod in poskušal vam bom opisati vse, kar sem videl.

Kot tele v nova vrata

Sejem je potekal v znamenju telekomunikacij, telekomunikacije v znamenju Iskre in Iskra v znamenju ISDN. Iskra je zasedla vso dvorano B2 in skoraj polovico dvorane B, z novo centralo ISDN (Integrated Services Digital Network – digitalno omrežje z integriranimi storitvami) SI 2000 pa bo zasedla Slovenijo. Centrale SI 2000, ki naj bi jih začeli serijsko proizvajati konec leta 1994, med drugim vsebujejo 32-bitna procesorja motorola 68040 in intel 80486 ter digitalni procesor signalov (DSP) 56001. Programska oprema, ki jo v Iskri še razvijajo, za tako centralo je prav gotovo eden največjih (če že ne največji – kot trdijo sami) programerskih projektov ta hip pri nas. Osnovni dostop ISDN (priključek) ponuja dvoje digitalnih kanalov zmogljivosti 64 kb/s in signalizacijski kanal 16 kb/s. Na osnovni dostop lahko priključimo do osem terminalnih naprav (videotelefon, ISDN telefon, telefaks, podatkovni terminal...) hkrati, od tega največ štiri telefone. Za prihodnost ISDN v svetu se ni bati, vprašanje je le, kdaj in po kakšni ceni bo ta tehnologija dostopna tudi pri nas. Na sejmu smo lahko videli v delovanju telefon ISDN, prenos podatkov in videotelefon ISDN, ki je najbolj navduševal mimoidoče. Postavitev je tekla v računalnikih quadra firme Apple, v PC-jih, postavljenih poleg njih in pod tablo X.25, pa smo si proti koncu sejma ogledali celo ribice Screen Saverja iz Windows.

Poleg ISDN, ki ga v naših pisarnah še ne moremo pričakovati prav kmalu, je bilo na sejmu kup pisarniških pripomočkov. Eden redkih, na katerega lahko priključite računalnik (ali nasprotno), je bil telefaks xerox 7033. Lahko bi ga poimenovali skener, kopirni aparat ali faks, saj obvlada vse te funkcije. Nič posebnega, če ne bi tega počel z listi velikosti A3 in v ločljivosti 300 dpi, avtomatsko pomanjšal kopije, ko bi ugotovil, da pošilja faks aparatu, ki zmore le A4, in vse to ob možnosti priključitve na lokalno računalniško omrežje ali samostojen računalnik po vmesniku RS 232. Kot posebne dodatke vam pri podjetju Commerce Pro ponujajo 30-megabajtni trdi disk, in ker so lahko dandanes podatki vredni veliko, vam za precej manj denarja (kot bi bili vredni kakšni dosjeji) Xerox ponuja dodatni kodirni vmesnik, s katerim postane prisluškovanje vašemu faksu prava mora.

Eizov scanFlex F780i-W: dobite ga samo na severni polobli.

Inženirji brez računalnikov so samo inženirji

Drugo področje, kamor so se na sejem sodobne elektronike pretihotapili računalniki, je bila podpora inženirskih dejavnosti. Tako je Repro med rešitvami za CAD predstavil novi Eizov scanFlex F780i-W, 21-palčni monitor, ki omogoča prikaz 1600 × 1200 pik ob osveževanju s 77 Hz. PowerManager omogoča prihranek do 90 odstotkov energije in je nekakšen strojni »screen saver«, vdelan mikroprocesorski krmilnik pa skrbi tudi za

»Sega je mega«: razjarjene množice pred stojnico MK.

pravilno svetlost, ostrino, geometrijo in barve prikaza. Ker o standardih MPR-II in TCO ne gre izgubljati besed, naj vam povem zanimivost, da je monitor namenjen za prodajo le na severni polobli, več o tem pa morda kdaj drugič. Obiskovalce je kljub velikosti monitorja bolj zanimala škatlica, imenovana roland SC-7. To je glasbeni modul MIDI, ki ga povežemo z RS 232C ali RS 422, nanj pa priključimo slušalke ali zvočnik.

Hewlett-Packard oz. Hermes Plus je predstavil prenosno pisarno, sestavljeno iz prenosnika HP omniBook 300 z vdelano 10-megabajtno pomnilniško kartico flash ter programi MS-DOS 5.0, Windows 3.1, Word for Windows 2.0c in MS Excel 4.0 v ROM-u. Ker je pisarna brez papirja še vedno in po svoje vedno bolj

Prenosna pisarna: HP misli na japije.

Xerox 7033: faks, skener in kopirni aparat hkrati.

utopija, nam zraven ponujajo prenosni tiskalnik deskJet portable. Ta 30 × 40 × 12 cm veliki malček nas skupaj s podajalnikom papirja stane manj kot 60.000 tolarjev. Vsa pisarna, ki ima tri leta garancije, nas olajša za okoli 430.000 SIT + nekaj drobiža za dober avto. Da bi se tudi HP prilagodil zasnovi sejma, je namesto tiskalnikov in računalnikov predstavil vrsto rešitev za nadzor in upravljanje omrežij. Najzanimivejša med njimi je HP Network Advisor, ki vam ne poišče samo največjih klepetulj in ozkih grl v mreži, temveč tudi mesto, kjer je kabel fizično prekinjen, in podobno.

V hali A2 se je bil boj za prevlado v avtomatizaciji, robotiki in merilni elektroniki. Pri strojni opremi so skoraj vsi razstavljalci ponujali vsak svoje krmilnike, le redki pa sistemske rešitve celotnih procesov.

Opremo za avtomatsko identifikacijo je razkazoval IDenticus Slovenija. Laserski tiskalnik za neskončni papir pentax laserfold 300E je le eden iz vrste tiskalnikov za oznake, ki so jih razstavljali. Industrijski čitalnik črtne kode microscan MS-600 omogoča komunikacijo z računalnikom po vmesniku RS 232, RS 422 ali RS 485. Še lažje pa je komuniciranje, če uporabljate prenosni terminal formula 800. Ta z baterijami vred 370 gramov težka naprava omogoča optični prenos podatkov (brez kabla). Delo terminala prilagodimo svojim potrebam s programiranjem v jeziku C.

Ko smo že pri identifikaciji, naj omenim še Kodakov računalniški identifikacijski sistem, ki so ga predstavljali pri firmi Belmet. Računalniški sistem vsebuje prav tisto sliko, ki je odtisnjena na identifikacijski magnetni kartici, saj vam sistem sam tudi odtisne sliko. Pri pripravi dokumenta tako ni več fotografiranja, saj vas izdajalec le posname in škljoc, spravljeni ste v sistem.

Med redkimi razstavljalci domačega znanja so bili predstavniki Instituta Jožef Stefan. Odsek za računalniško avtomatizacijo in regulacijo je predstavil program PID Master in program za detekcijo in diagnostiko napak na DC motorjih. PID Master omogoča določanje parametrov PID regulatorjev na podlagi odziva, kaj počne drugi program, pa pove že ime.

Tudi Tipro je prikazal kar nekaj svojega znanja, po katerem vsak dan udriha veliko računalnikarjev. Videli smo tipkovnice s čitalnikom magnetnih kartic, tipkovnice, ki jih je moč programirati, in industrijske tipkovnice, predstavljali pa so tudi blagajniške sisteme (Point of Sale, POS).

Če je na strojnem področju avtomatizacije bitka za prevlado manj opazna, se je bil boj na programskem področju bolj odkrito. Programski paketi SCADA (Supervisory Control And Data Aquisition) za obravnavanje in predstavljanje podatkov, ki jih strojna oprema zajema, so posel in pol. Ob razlagi o razmerju med cenami strojne in programske opreme ter ceno za izobraževanje kadrov nihče niti z očesom ne trzne, ko mu poveste, da stane razvojno okolje 15.000 DEM, delovna (run-time) verzija pa nadaljnjih 10.000 DEM za vsako postavitev. INEA, tehnološki park IJS, vam za ta denar ponuja programsko opremo Factory Link za nadzor v distribuiranih sistemih vodenja.

Najbolj razširjen v Sloveniji, po vtisu s sejma sodeč, je paket FIX DMACS firme Intellution, ki jo je na Sodobni elektroniki zastopalo podjetje Metronik. Poleg programske opreme so na sejmu predstavljali vrsto krmilnikov in industrijske PC-je firme Texas Micro, ki lahko delujejo pri 95-odstotni vlagi, 40 stopinjah, 1,5 G močnem tresenju s frekvenco 100 Hz in prenesejo sunke do 10 G, vse to v delujočem stanju.

Cenovno mnogo dostopnejši je paket FANCY, ki ga ponuja izolsko podjetje Robotina, vendar po kvaliteti ne dosega gornjih dveh. Pravilo »za malo denarja malo muzike« pa ne velja za Hitachijeve krmilnike, ki so jih prav tako pokazali Izolčani, saj že marsikje izpodrivajo doslej uveljavljene Siemensove.

Zadnji se vpleta v to bitko Natonal Instruments, ki ga zastopa firma Dewetron iz Celja. Programska paketa LabWindows in LabView omogoča izdelavo aplikacij za zajemanje, analizo in predstavitev podatkov v PC-ju, Sunovi delovni

postaji ali računalniku macintosh. Vsem, ki jih tovrstne aplikacije zanimajo, brezplačno ponujajo program Analysis Advisor, ki vas popelje v svet analize signalov. Opis lahko pričakujete v eni prihodnjih številk Mojega mikra, brž ko si nabavim dodatni pomnilnik, saj zahteva 8 MB. Med karticami, ki omogočajo zajemanje podatkov, so bili pri Dewetronu najbolj ponosni na kartico PCMCIA, ki omogoča priključitev naprav, združljivih z GPIB.

LabView: naredite laboratorij iz svojega PC-ja.

E. T.

Eden večjih magnetov sejma je bil Jerovšek Computers s (sedaj že) standardno postavitvijo v Jurčku – hali E. Čeprav njegova dejavnost ne sodi povsem v program sejma, je bila med njegovimi mizami vedno gneča. Delno zato, ker je ponujal ugoden nakup, delno zato, ker je bila hostesa prikupna Teja Skarza, ki se je še spominjamo kot miss Slovenije pred nekaj leti. Prav ta obiskanost in prodajna uspešnost nista bili povšeči tistim trgovcem, ki jim organizator sejma ni dovolil nastopa s prodajnim programom, ki ni bil predmet sejma (beri – računalniki, tiskalniki...). Gost na Jerovškovih stojnicah je bilo podjetje KreS, ki je predstavljalo svoje R & R dosežke na področju programske opreme. Verjetno je prav to omogočilo, da se je Jerovšek Computers vključil tudi v rubriko raziskave in razvoj v seznamu razstavljalcev po dejavnostih.

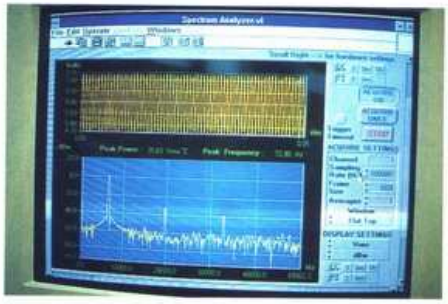
Formula 800: zmagovalec med terminali v peresno lahki kategoriji.

Tržnica Jerovšek: tudi to je R & R.

Podobne uspehe je imela Mladinska knjiga, ki je nastopila multimedijsko in zabavniško. Otroci so se skoraj stepli pred razstavljenimi Seginimi igralnimi konzolami, ko so se prepričevali, kateri je na vrsti. Pred Philipsovim CD-I take gneče ni bilo, predstavnik MK pa je zbranim zagotavljal prihodnost interaktivnega CD-ja v šolah. Priznati moram, da sem precej skeptičen glede uvajanja CD-I v slovenske šole, ko gledam angleške enciklopedije in druge programe. Ne dvomim o tem, da je izdelek uporaben in zelo razširjen po ameriških šolah, upam le, da bo kdo zmožen financirati razvoj ustrezne slovenske programske opreme.

Ko povlečem črto

Lahko bi našteli 441 razstavljalcev, a če pogledamo resnici v oči, jih ostane 251, saj so druga podjetja le zastopana in morda za sejem niti ne vedo. Tujih razstavljalcev je bilo 46, torej trije manj kot lani. Tako kot lani je sejem potekal na 7000 kvadratnih metrih površine. V prvih štirih dneh, to je toliko, kot bo trajal naslednje leto, si ga je ogledalo 31.500 obiskovalcev.



Ko pomislim na zgodovinsko razstavo RTV Slovenije v hali H in velikanski prostor, ki je ostal prazen (še pomnite, tovariši, ko se je trlo razstavljalcev), imam občutek, da bi vsi mi zaslužili res dober sejem elektronike, pa čeprav sodobne (še dobro, da ne vidite zlobnega nasmeha), z jasno programsko usmeritvijo. Če bi organizator določil natančna merila in se jih držal, bi lahko rekli na svidenje na sejmu Informatika 19.–22. aprila 1994, tako pa se bomo verjetno videli tudi 4.–7. oktobra prihodnje leto na še eni Sodobni elektroniki.

Kot se spodobi, je bilo med sejmom nekaj novinarskih konferenc. Tako je Iskra Holding d.d. 5. oktobra organiziral srečanje z novinarji, ki so se ga udeležili predsednik poslovodnega odbora Dušan Šešok, njegov namestnik Boris Lasič, podpredsednik poslovodnega odbora Jože Godec in samostojni strokovni delavec Jože Pukl, zadolžen za program in tehnologije. V glavnem je tekla beseda o lastninskem preoblikovanju Iskre in dalo se je ugotoviti, da naj bi končna vrednost Iskre znašala med 150 in 200 milijoni DEM. Lastniški deleži naj bi bili razdeljeni takole: 10–12 % zasebni kapital, 40 % državni skladi, drugo naj bi bilo namenjeno tujim vlaganjem ob trdni odločitvi, da Iskra ne preide v tuje roke.

Na vprašanje, ali je Iskra morebiti vmešana v zadnjo akcijo PTT Atest, je g. Pukl odločno zanikal namigovanja, g. Šešok pa je dodal, naj le poiščemo v Nemčiji centralo, ki ni Siemensova. Morda bo prva prav SI 2000, nova Iskrina centrala ISDN, smo pomislili ob podatku, da se pri nas celo državni organi (ki naj bi skrbeli za razvoj slovenskega gospodarstva) odločajo za tujo opremo.

Ko smo pri tuji opremi, lahko nadaljujem z akcijo IBM Slovenija, ki so jo poimenovali Odprta vrata '93. IBM Slovenija, ki se sejma SE ni udeležil, je 6. in 7. oktobra odprl svoja vrata obiskovalcem in pripravil nekaj reklamnih predstavitev. Že pri vstopu v stavbo sem iz rok pink panterja sprejel pink bonbon. Ni kaj, dober začetek. Toda potem so začele ladje toniti. Predstavitev je bila dooolgočasna z vložki napadov na konkurenco, ki so bili pod nivojem, ki bi si ga IBM smel privoščiti, če želi ohraniti dobro ime. Manjkale so le parole Smrt Jerovšku – svoboda IBM. Sicer smo bili deležni odgovorov na deset odgovorov na najpogostejša vprašanja o nakupu IBM-ovih računalnikov, predstavitve družin osebnih računalnikov, opredelitve, zakaj kupiti IBM-ov računalnik (ker boš frajer, saj ga nihče drug nima!), predstavitve Lexmarkovih tiskalnikov in OS/2 verzije 2.1. Tako smo med drugim zvedeli, da IBM-ovi »remarketerji« (v Sloveniji jim rečemo kar preprodajalci) oskrbujejo kupce z novimi verzijami programske opreme, bugi... Morda je bila napaka nenamerna, a v splošni anemiji se ni nihče pritožil.

Dragi IBM, več sreče prihodnje leto, a ne pozabite na letošnja odprta vrata. Na napakah se učimo.

assist®
SWISS QUALITY PRODUCT
mize za tiskalnike
in računalniške mize
tel.: (061) 315-753, 319-195

Lepim kot zamor'c

JAKA PAVLOVIČ

Stopimo malce nazaj – v polpreteklo zgodovino. Nekako v čas, ko se je rojeval mladi rod, danes že poslovno uspešnih, slovenskih hekerjev. Pisali smo leto 1965, rajnka Jugoslavija je začenjala svojo prvo gospodarsko reformo. Ta je bila sprva dokaj obetavna, v nekaj letih pa je prešla v onemoglo čofotanje po političnih mlakužah in vse je zvodenelo. Nekaj materialnih koristi so prinesli val zdomcev in bolj odprta vrata turizmu. Nekaj let smo še ohranjali doseženo tehnološko razdaljo za razvitimi, nekoliko zajeli sapo v času vladavine tako imenovanih »liberalno-tehnokratskih elementov«, ki jih je v Sloveniji pooseblјal Stane Kavčič, nato pa smo tehnološko dirko razvitih gledali iz čedalje večje razdalje.

Posmeh vzhajajočemu soncu

Tiste čase se je tako med laiki kot v svetu tehnike v Evropi zviška in s posmehom govorilo o izdelkih z napisom »made in Japan«. Na tehničnih izdelkih so bile to sploh edine nalepke z Daljnega vzhoda. Kvečjemu kakšen Hongkong se je še kje pojavil, vendar se je pri slednjem vedelo, kdo stoji zadaj. Tudi pri nas je bila tedaj nalepka »made in Japan« zaščitni znak za nekakovostno blago, ki ga človek kupi le zaradi nizke cene. Tipičen japonski izdelek je bil tranzistorski sprejemnik, če so tiste »enkratno« sestavljene in hreščeče plastične škatle sploh zaslužile tako ime.

Takrat je bil marsikateri naš proizvod na svetovnem tržišču bolj iskan in cenjen, vsekakor pa manj zaničevan od japonskega. V elektroniki smo se poskušali kosati z razvitimi. Tudi mi smo izdelovali radijske in tranzistorske sprejemnike za izvoz. V nasprotju z Japonci smo pri teh sprejemnikih razmišljali tudi o akustiki, oblikovanju in drugih tehničnih lastnostih, s katerimi so se ponašali konkurenčni izdelki firm, kot sta Telefunken in Philips.

Naši radijski sprejemniki so našli pot celo v Južno Ameriko. Izvažali smo glasbene avtomate, »džubokse«. Iskrini kinoprojektorji so bili na evropskem trgu cenjeni in iskani. Med prvimi v Evropi smo obvladali tehnologijo proizvodnje planarnih tranzistorjev, ki je bila temelj za razvoj integriranih vezij. Med prvimi evropskimi državami smo (v YU) izdelali delujoč računalnik, ki naj bi pomenil naš IBM. Le kdo se dandanes še spominja tega? In vendar, če je zgodovina učiteljica življenja, bi se morali spominjati.

Spominjati bi se morali, da smo takrat brali smešnice o japonskih »foto turistih«, ki so prečesavali Evropo in fotografirali vse, kar je količkaj dišalo po tehniki. Brskali so celo po industrijskih odpadih in z odpadno kramo polnili žepe in torbe. Nekateri med njimi so uporabljali enega redkih, tedaj na Zahodu cenjenih japonskih izdelkov – fotoaparat nikon F. Ta je sprva poskušal biti le cenejša leica (oziroma contax), kasneje pa je med fotoreporterji postal pojem. Med študentskimi nemiri v slavnem letu 1968 je bil nikon F preizkušen celo kot obrambni pripomoček na policijskih glavah, ne da bi ob tem izgubil osnovno funkcijo.

Zaradi druge, množično proizvajane in zanič krame, ki je bila vir superiorne naslade zahodnjakov, smo bili pripravljeni Japoncem ta izjemni fotoaparat kar nekako odpustiti. Le redki so se zavedali, da se japonski tehnološki zagon, ki je bil sprva omejen na nerodno posnemanje, ne bo zaustavil pri nikonu F.

Danes so japonski izdelki prav v vrhu svetovne hi-tech, visoke tehnologije, in marsikateri zahodni razvojnik bi z veseljem pofotografiral kakšen del njihovih razvojnih ali proizvodnih obratov. Mi, ki smo se pred tridesetimi leti v elektroniki še kosali z njimi, smo medtem skoraj brezupno zaostali.

»Skoraj brezupno« lahko rečemo zato, ker so na svetu države, ki so navidez nepremostljivi tehnološki prepad premagale v izjemno kratkem obdobju in so se celo preprinile med tehnološko vodilne sile. Tudi te države spadajo pod zemljepisni pojem Daljni vzhod. Kaže, da toplota vzhajajočega sonca ugodno vpliva na tehnološki razvoj. Južna Koreja, Singapur, Malezija in Tajvan so bili pred tridesetimi leti znani kvečjemu po prehrambnih kolonialnih artiklih in surovinah. Domače, pa tudi siceršnje industrije in tehničnega izobraženstva v teh državah skorajda ni bilo.

Multinacionalne družbe so te trge izredno poceni delovne sile šele preizkušale. Koreja in Tajvan sta bila tedaj še v zmedi zaradi tragične in krvave državljanske vojne. V času, ko smo mi tehnično blago brez težav prodajali po svetu, so oni začeli praktično iz nič. Začelo se je z ameriškimi globalnimi interesi v razdeljenem svetu, ki so narekovali, da ZDA ta območja vzamejo pod svoj dežnik.

Kjer je Amerika, tam so tudi njene multinacionalke. S prvimi dodelavnimi posli (po nemško Lohnarbeit) so prišle prve tehnološke izkušnje, ki so narekovale do-

Moj mikro 1985.

Triglav ali trident, šestnajstbitnik s tremi srci

Moj mikro 1984.

datno izobraževanje, ki je zopet omogočalo nove dodelavne posle na višji tehnološki ravni, in tako je bil krog sklenjen. Vskočila je Evropa, ki je prav tako izračunala, da poceni delovna sila odtehta drag transport, in za njo je planila na ta vlak negovalka vzhajajočega sonca, Japonska.

Politični režimi v teh državah so bili zelo pestri, od krvavih diktatur do nekakšnih kopij zahodnih demokracij. Vsem pa je bilo skupno nekaj: politična dejavnost ni ovirala gospodarskega razvoja in temeljno merilo za uspeh je bil dobiček. Časi najenostavnejših dodelavnih poslov so v teh državah že mimo in novorojeni daljnovzhodni tigri so se krepko otresli popolnega tehnološkega in finančnega tutorstva Zahoda. Najbolj prodorni med njimi že postavljajo obrate na zahodni polobli in tja posojajo tudi svoj kapital. Osvojili so mnoge veje visoke tehnologije in ta čas dajejo vtis, da njihovemu uspehu in prodornosti ni meja.

Korejska Iskra

Vzorec take uspešnosti je nedvomno Južna Koreja..Na zahodnih trgih izpodriva celo tehnološkega velikana, Japonsko. To velja zlasti za izdelke srednjega kakovostnega razreda, ki jih prodajajo praviloma po zelo konkurenčnih cenah. Posebej prodorni so v elektroniki, ladjedelništvu in avtomobilski industriji, zadnje čase pa sploh povsod, kjer diši po profitu. Ponujajo tudi investicijska vlaganja. Skratka, njihovo gospodarstvo je takšno, kakršno bi moralo biti slovensko, če bi bilo na tem svetu kaj pravice.

Na področju elektronike je v Koreji Samsung Electronics nekaj takega, kot je bila v Sloveniji včasih Iskra. Firma izdeluje široko paleto proizvodov od zabavne elektronike do računalništva (njene računalnike in tiskalnike lahko kupite tudi pri nas). Izdelki ustrezajo nekaj dražjim evropskim in japonskim, tako da kupec nič več ne dvomi o njihovi tehnični in kakovostni dodelanosti. Ime je uveljavljeno in odvrne le še nepopravljivega snoba.

Vendarle drži, da kdor išče zadnji krik tehnologije, ga bo pod imenom korejskih (tajvanskih ipd.) firm težko našel in se bo pač moral ozreti po japonskih ali zahodnih izdelkih. Proizvode Samsunga in sorodnih daljnovzhodnih podjetij (koliko jih je, najbolje vedo naši lepilci blagovnih znamk na njihovo blago) je mogoče imenovati sodobna, tržno uspešna klasika.

Slovenija je nekje vmes

Časovna razlika med nami in Japonsko znaša osem ur, v primerjavi s Korejo je naš zaostanek za pol ure manjši. Takšno je stanje, če ga primerjamo po dnevnem sončnem obhodu. Žal tudi pri drugačnih primerjavah ostajamo v nakazanih razmerjih. Slovenska elektronika je v klavrnem stanju. Dotolkle so jo politika in škodljive poteze menežerjev. Močnih razvojnih oddelkov, kakršne je imela npr. Iskra, ni več. Preživeli so razvojni oddelki in instituti, povezani z znanostjo in izobraževanjem, ki pa ne morejo popolnoma nadomestiti uporabnih raziskav in razvoja v podjetjih samih.

Obetajoči poskusi slovenske računalniške proizvodnje po lastnih izvirnih zasnovah (naj omenimo le računalnik triglav, trident) so že zgodovina. Sodobni proizvajalci računalniške opreme pri nas, vključno z Iskra Computers, vidijo svojo produkcijo v lepljenju nalepk na tajvanske in korejske izdelke. Solidnejši to opravijo s sitotiskom. Tovrstnih podjetij imamo veliko in preveč. V nekaterih je kadrovska struktura takšna, da lahko jutri začno prodajati japonske sončne ure, pa bodo zanje prav toliko kvalificirani, kot so za računalnike. Kako naj podjetju, ki brez elektronikov posluje v branži elektronike in nima lastne servisne podpore, verjamemo, da misli s posli resno? V vprašanju je že zajet odgovor.

Čeprav so mnogi najsposobnejši odšli na senčno stran Alp ali dlje, je v naših krajih še vedno dovolj kvalificiranih in tudi sposobnih elektronikov, da bi bilo mogoče z njimi vdihniti življenje premrli in otrpli slovenski elektroniki. Trenutno ni niti posebej obetavnih znamenj za kaj takega niti poskusov parjenja po zgledu daljnovzhodnih tigrov.

Na koncu zgodbe lahko z grenivko v ustih ugotovimo, da sonce še vedno vzhaja daleč na vzhodu in zahaja v daljavah zahoda. In mi smo ravno nekje vmes. Prepričan sem, da bi Korejci to znali izrabiti kot prednost. Mi pa . . .

Programi : Windows NT,Word 2.0,Quattro Pro, Paradox,CorelDRAW 4.0, Excel 4.0 NOVELL, ACAD,3-D studio, ...

Oprema : NEC, EIZO, SONY, PHILIPS,EPSON, Matrox,Maxtor, Teac, Mitsumi .....

Notebooki : IPC
Porta P1 - 286/2/40 M
Porta P2 - 486/4/80 M
Porta P5 - 486/4/120 M
Porta P5 - 486/4/250 C

Distribucija, prodaja : star Computer Printer

Dostopen, pa res dober barvni tiskalnik
.. ki daje že prav fotografsko kakovost..
(Moj MIKRO 9/93)

barvni termični tiskalnik
"PRIMERA"

Power Play PENTIUM OverDrive Ready, VESA Local Bus systems
Made in USA by YMS

Kupujete
DOBER RAČUNALNIK?!
- Najhitrejša grafika
- Najhitrejši kontroler
- Najnovejša tehnologija
- CPU nadgradljivost !!!
- Made in USA
(glej WIN.INI 6/94)

Power Play No: 1 !!

486/66 Design VL
- 586 nadgradljiv sistem (ZIF)
- Intel 486/66dx2
- 3 x VESA local bus Master slot
- 16 Mb RAM
- 1.2 Mb + 1.44 Mb TEAC Fdd
- VL-Bus graf.posp.2Mb VRAM DIAMOND VIPER - 48 Mil.Winm.
- SCSI 525 Mb-0.4ms SUBSYSTEM: HDD + kontr. FAST SCSI 2 VL Bus, 32bitni CPU,cache,transfer 66 Mb/s
- monitor SONY 17" TRINITRON LR
- tipkovnica FUJITSU SLO
- Miška MICROSOFT - original !!

Dobra hiša mora imeti dobre temelje, dobri računalniki pa dobre
osnovne plošče
Vega 486F-3 VL
- podpira od 486 CPU do PENTIUM OverDrive (ZIF)
- 64k/256k/1Mb cache
- 3 x VESA LB Master slot
- frekvenčni sintesyzer
- Flash BIOS support
- AMI BIOS
- profesionalna kvaliteta

YMS Made in USA

Comp.ak d.o.o. Efenkova 61, 63320 VELENJE
Tel: 063/852-660,852-346, Fax: 063/852-346

Okna, zaprta v beležnico

ZLATKO MATIĆ

Pred časom (Moj mikro 12/1991) smo predstavili najmanjši računalnik PC XT na svetu: HP95LX. V škatlico, ki je bila manjša od +mnogih papirnatih beležnic in rokovnikov, so zapekli Lotus 1-2-3, urejevalnik besedil, rokovnik, telefonski imenik in zmogljiv znanstveni kalkulator. Zaslon pa je meril le 40 × 16 znakov.

Pri Hewlett-Packardu niso spali na lovorikah. Med snovanjem novega miniaturnega računalnika so upoštevali predvsem to, da mora imeti velik zaslon in vdelane Windows, zraven pa mora dolgo zdržati brez napajanja. Programi naj bodo z železnega repertoarja vsakega poslovneža: urejevalnik besedil, preglednica, rokovnik, telefonski imenik, zmogljiv kalkulator... Zaradi zahtev po majhni teži, dimenzijah in porabi (ta trojica pomeni lahko prenosljivost) naj bo računalnik brez vrtečih se enot in brez osvetlitve zaslona. Vsakomur naj bo jasno, da je to **drugi** računalnik v hiši in bo pogosto izmenjaval podatke s svojim namiznim bratom. Tako je nastal malček, ki zaprt meri le 282 × 163 × 36 mm in ima maso 1,3 kg. Po zunanjih dimenzijah je morda nedonošenček, vendar »glav'ca pa taka«... Najbrž že slutite, da bomo govorili o prestižnem izdelku s prestižno ceno. Botri so mu dali ime omniBook 300.

Ob testnem računalniku sem dobil usmernik, kabel za povezavo z drugim računalnikom in pet priročnikov, skupaj debelih dobre štiri centimetre. Za lažje brskanje so na koncu vsake knjige dodali stvarno, na hrbtni strani pa skrajšano kazalo. Uvodnemu priročniku (Quick Start Guide) sledi splošni (Operating Guide), ki opisuje uporabo računalnika, povezavo z zunanjim svetom ter delo v okoljih Windows in DOS. Tretji priročnik (Personal Information Guide) razlaga omniBooku lastne aplikacije: rokovnik, telefonski imenik in kalkulator. Četrta in peta knjiga obravnavata osnove uporabe programov Word for Windows 2.0 in Excel 4.0.

Oblika

Velikost, barva in oblika računalnika zelo spominjajo na rokovnik. Temno siva

knjiga brez posebnih okraskov. Le na zgornji ploskvi sta logotip HP v bleščečih črkah in napis Hewlett-Packard.

Na spodnji ploskvi je najprej prostor za akumulator. Če je akumulator prazen, ga lahko za silo zamenjamo s štirimi baterijami velikosti mignon (oz. AA). Tu sta še prostora za pomnilniške enote, označena s C in D. Na levem boku sta reža za eno kartico PCMIA (mesto A) in prostor za kartico (zazdaj le HP) za faks/modem. Na desnem boku je še en prostor za kartico PCMIA, označen z B. Pokrovček na sprednjem robu skriva prostor za dodatno pomnilniško kartico (zazdaj samo 2 MB).

Na hrbtni strani beležnice je priključek za usmernik. Pokrov zraven njega skriva priključka za povezavo z zunanjim svetom: 9-polni mini- D RS232 in centronics. Tu so tudi dve oddajni in ena sprejemna fotodioda za brezžično komunikacijo. Ni pa nobenega konektorja za zunanjo tipkovnico, disk ali monitor VGA. To da vedeti, da računalnik ne potrebuje nobenih pritiklin. Na omniBook bo smiselno priključiti samo tiskalnik in drug računalnik, najbrž namizni.

Na levem vogalu zadaj je obroček za hardversko zaščito računalnika (npr. z verižico) pred nezaželenim sprehodom v tujih rokah.

Na sprednjem robu je gumb, ki drži zaprt pokrov. Ko pritisnemo gumb, zagledamo na notranji strani pokrova velik (9-palčni) pasiven zaslon s tekočimi kristali. Ločljivost je VGA (640 × 480 pik, 16 odtenkov sivine). V zgornjem desnem vogalu zaslona je za luknjicami skrit zvočnik. Na desnem robu sta tipki za nastavitev kontrasta in svetlosti slike. Čeprav je zaslon pasiven, sem imel občutek, da bi bilo delo z njim kritično le ob skrajno slabi svetlobi. Sam nisem imel med testiranjem nobenih problemov. K udobnemu delu pripomore tudi to, da lahko zaslon nagnemo daleč nazaj.

Mini miška

Tipkovnica šteje 86 tipk. Običajne imajo normalno velikost in razmik. Narejene so iz sive plastike, nekoliko svetlejše od ohišja. Funkcijske in kurzorske tipke so nekoliko manjše in črne. V desnem zgornjem kotu tipkovnice je tipka On/Off (vklop/izklop). Nad njo, zunaj tipkovnice, je okrogla tipka z narisano miško. Radovedno jo pritisnem...

Iz mišnice na desnem boku računalnika

skoči miška, bolje »miškica«, saj meri le 56 × 26 × 13 mm. Zdaj jo je treba do konca potegniti iz računalnika. Na miški sta dve tipki, tako kot pri Microsoftovih (leva večja in desna precej manjša). Če nam je miška premajhna, lahko njen zgornji del dvignemo in tako postane njena oblika bolj ergonomska. Tudi brez tega je miška izredno lepo vodljiva.

Miška z računalnikom ni povezana z žico, temveč s trakom. Ta prenaša njeno gibanje v računalnik, zato lahko delamo z miško tudi v v zraku. Sam nisem imel dobrega občutka, ker se je trak v zraku zvijal, vendar vse kaže, da so pri HP natančno takšno uporabo tudi pričakovali.

Pred delom je treba miško kalibrirati. To pomeni, da jo na hitro zapeljemo diagonalno iz spodnjega desnega v zgornji levi kot. Kljub temu se mi je večkrat zgodilo, da sem iskal puščico po zaslonu, medtem ko se je skrivala zunaj roba zaslona. Pomagal sem si tako, da sem z miško potisnil kurzor na zgornji rob zaslona in se nato orientiral. Zagotovo bo tukaj prišel prav kakšen programček (npr. takšen za Logitechove miške), ki kaže, kje je kurzor.

Ker je vdelana miška zadovoljivo opravila nalogo, mi ni bilo treba preizkusiti dodatne rešitve: na priključek serijskega vmesnika lahko priključite zunanjo miško, takšno z dolgim repom. Vendar pazite, da ne stopite na trimetrski kabel, ker boste mimogrede »prizemljili« zelo lahki računalnik.

Hardver

OmniBook 300 je zgrajen okoli procesorja AMD 386SXLV, ki dela pri 20 MHz. Črki LV najbrž pomenita Low Voltage (nizka napetost). Res je delovna napetost komaj 3,3 V in tudi zato je poraba energije majhna. Testni računalnik je imel 2 MB pomnilnika (razširljivo na največ 8 MB). Za masovni pomnilniški medij lahko uporablja kartice PCMIA tipa I, II ali III, in to v enotah A, B, C in D. PCMIA tipa III je lahko le v enoti C. Nobena enota ne more biti disketnik. Ta ni predviden niti kot zunanji priključek! Enoti C in D sta sistemski (kot sta v namiznih PC-jih enoti C in D trda diska).

V enoti D je kartica z vezji ROM, na katerih so shranjene aplikacije omniBooka. V 10 MB velikem ROM-u je vse, kar je potrebno za delovanje računalnika: DOS, Windows in programi, ki delajo v okenskem okolju.

Enota C je za shranjevanje podatkov in programov, ki jih bo instaliral uporabnik. To je lahko 10 MB flash disk ali pravi 40 MB trdi disk IDE (2,5-palčni). Trdi disk je v debelejši kartici PCMIA tipa III in ga lahko vtaknemo samo v mesto C. V tem primeru bo mesto B skrito in neuporabno. Kljub ukrepom za varčevanje z energijo (izključevanje po daljšem mirovanju ipd.) se bo avtonomija računalnika s trdim diskom zmanjšala z devetih na pet ur.

V testnem računalniku je bila v enoto C vtaknjena kartica s flash diskom zmogljivosti 10 MB. Kartica je dražja in šibkejša kot disk, vendar porabi precej manj energije. To je pravzaprav EEPROM (Electric Erasable Programmable Read-Only Memory oz. programabilni bralni pomnilnik, ki ga lahko električno brišemo). Takšna vezja za varovanje zapisanih podatkov ne potrebujejo električne energije.

V prostora A in B lahko vtaknemo katerokoli pomnilniško enoto, ki ustreza PCMIA 2.0 tipa I ali II. To je lahko bodisi kartica s flash diskom ali z RAM-om (od 0,5 do 2 MB). Obe uporabljamo tako kot disketo v disketniku. V kartico z RAM-om

je vdelana baterija za napajanje vezij z energijo, kadar kartica ni vtaknjena v računalnik oziroma kadar je računalnik izključen. Tretja različica so kartice z ROM-om. V njih so lahko shranjeni dodatni programski paketi, npr. OmniBook Communications Pack. Vsako novo kartico za prostora A in B je treba formatirati tako kot diskete.

Večopravilnost

Računalnik ima namesto stikala za vklop/izklop le tipko. Ko ga ugasimo, se ne izključi napajanje, ampak se vse vezje pogrezne v globok spanec. Ko spet pritisnemo tipko, se bo računalnik prej kot v eni sekundi zbudil natančno tam, kjer smo ga izključili, npr. kurzor bo sredi besede. Računalnik se lahko sam izključi, če tipkovnica miruje od 1 do 60 minut. Sam sem ta čas nastavil kar na eno minuto.

Funkcijskim tipkam F1–F9 je (ob hkratnem pritisku na tipko Fn) dodeljeno klicanje aplikacij. Po vrsti so tukaj Word, Excel, rokovnik, telefonski imenik, kalkulator, program za nadzor nad delovanjem računalnika, Program Manager, File Manager in LapLink Remote Access. Tako s pritiskom na tipki Fn in F8 aktiviramo File Manager. Po ovinku dosežemo to tudi tako, da poiščemo Program Manager in v njem dvakrat kliknemo na ikono File Manager.

Če imate doma 386SX/20MHz z 2 MB pomnilnika, verjetno veste, da je delo z Windows in hkrati aktivnim kakšnim drugim okenskim programom vse prej kot udobno. Pri tako obremenjenem računalniku lahko, medtem ko čakate, da se peščena ura spremeni v puščico, v svojo enoto za masovno shranjevanje pospravite ogromno količino bobi palčk, kokte in podobnega softvera. V omniBooku se Okna poženejo in odprejo v 40 sekundah, torej v takem času kot v običajnih računalnikih 386SX. Toda omniBook se budi od začetka le po resetiranju, tega pa običajno ne počenjamo desetkrat na dan. Aktiviramo lahko vse aplikacije in se med njimi sprehajamo. Delo z ubogima 2 MB ni težavno. Ves delovni pomnilnik je namenjen le za shranjevanje podatkov, saj so procesor programsko prepričali, naj izvaja programe naravnost iz ROM-a. Temu prijemu pravijo XIP (eXecute In Place – izvedi na mestu).

Programi

Potem ko sem si ogledal Windows 3.1, sem se preselil v čisti DOS. Kako je zaseden pomnilnik? Vtipkam MEM/C in računalnik mi sporoči, da me ne razume. VER sporoči, da je vdelan MS-DOS 5.0, torej bi moral biti tukaj tudi MEM. Je kaj narobe z ukazom PATH v datoteki AUTOEXEC.BAT? Vtipkam EDIT AUTOEXEC.BAT, vendar omniBook spet ne ve, kaj hočem od njega. Poglejmo v imenik DOS. Res je tu, v njem pa je 0 (z besedo: nič) zasedenih zlogov! Upošteval sem stari nasvet: »Ko ne zaleže nič drugega, preberi priročnik.« Tu sem zvedel marsikaj zanimivega.

Večina datotek, shranjenih v ROM, je nevidnih in jih ne morete najti na nobenem disku. Zato sem zaman iskal programe, ki so za DOS obvezni. Vsak program, zapisan v ROM, je dostopen neposredno in nam ni treba navesti poti po vejah imenikov, če hočemo pognati npr. WINWORD.EXE. Programe, ki smo jih sami naselili v računalnik, pa disciplinirano poganjamo po starem.

DOS 5.0 ni popoln. Priročnik omenja, da so nekaj izpustili in nekaj dodali. Natančnega seznama sprememb ni. Dodani so ukazi in programi, ki so lastni omniBooku (npr. programi za vzdrževanje masovnih pomnilniških enot). V tu vdelanem DOS-u je še pritiklina iz DOS-a 6.0: DoubleSpace. Tako imata diska C: in D: pravzaprav dvakrat večjo zmogljivost. Ne vem, zakaj niso takoj vdelali DOS-a 6.0. Vanj je vključena tudi dvojica interlink/interserver, ki jo v omniBooku nadomešča LapLink Remote Access. Kako pa je z drugimi programi?

O Wordu for Windows in Excelu ni povedati kaj novega. V priročnikih piše,

da sta programa oskubljena za nekaj malenkosti, ki naj bi jih pogrešali le najbolj izurjeni uporabniki.

Rokovnik omogoča vpisovanje dogodkov (npr. dan za oddajo poročila, taščin rojstni dan), sestankov (ob osmih obisk pri zobozdravniku, ob enajstih seja pri direktorju) in opravil (vse, kar je treba postoriti kakšen dan). Te dejavnosti poljubno opremimo s komentarji. Na sestanke opozorimo tudi z alarmom, ki je zelo vztrajen in čedalje glasnejši. Če je takrat, ko bi se moral alarm vključiti, računalnik ugasnjen, se bo prižgal in nam na zaslonu sporočil, kaj povzroča alarm. Rokovnik je lahko prikazan po dnevih, tednih in mesecih.

Telefonski imenik je podatkovna baza za naslove in telefonske številke. Vsako postavko lahko opremimo z dodatnimi komentarji. Možni sta dve kategoriji številk (zasebne in poslovne), lahko pa dodamo nove (npr. ljubice).

Finančni kalkulator ponuja množico funkcij za izračun obresti, amortizacije, obročnega odplačevanja itd. Prav bo prišel tudi tistim, ki ne računajo financ. Vsebuje npr. konverzijo med valutami (naš tolar še ni upoštevan, zato sem ga nemudoma dodal v seznam valut), dolžinskimi merami (miljami, palci in metri) ipd. Zraven je veliko matematičnih in statističnih funkcij, možno je reševanje enačb.

Podjetje Traveling Software je prispevalo svoj komunikacijski program že za palmtop HP 95LX. V omniBook je vdelana njegova naprednejša inačica LapLink Remote Access. Mnogi uporabniki PC-jev dobro poznajo verzijo LapLink II, nekateri pa že verzijo III, ki omogoča prenos podatkov po paralelnem vmesniku (centronics) in instalacijo programa v drugem računalniku kar po serijskem kablu. To obvlada tudi tu vdelani program. Po instalaciji v drug računalnik (priložen je kabel za komunikacijo po serijskem vmesniku) lahko preklopimo komunikacijo na paralelni ali infrardeči vmesnik. Slednjo poznajo zazdaj le Hewlett-Packardovi mlinčki.

Komunikacija po paralelnem vmesniku je seveda veliko hitrejša kot po serijskem. V priročniku so lepo opisali povezave na priloženem serijskem kablu, o tistih na paralelnem kablu pa molčijo. Seveda, kabel lahko kupite pri podjetju Traveling Software, št. izdelka... Radovednežem naj namignem, da paralelna povezava, ki jo uporablja LapLink III, deluje brezhibno.

Ko je zveza vzpostavljena, se v PC-ju ne zgodi nič posebnega. Ni znanega okna LapLinka. Zato pa se v omniBooku v File Managerju prikaže množica novih diskov. Tako so diski E:, F:, G:... pravzaprav diski A:, B:, C:... iz PC-ja. Z njih lahko mirno poženete program, ki bo nato »tekel« v omniBooku. PC bo navidezno miroval. Vse možnosti (delo z datotekami in zagon programov) lahko uporabite v inačicah za Windows in DOS.

Po PC-ju bo imel omniBook dostop tudi do svojih priključkov (tiskalniki, COM priključki, računalniška mreža ipd.). Tako lahko LPT1 v PC-ju poimenujemo LPT2 v omniBooku in namesto po priključku v omniBooku tiskamo po priključku v PC-ju. Podatki iz omniBooka tečejo v PC po kablu in z uporabo LapLinka. Pri takem tiskanju se seveda pozna počasnost serijskega prenosa (kljub 115 Kbaudom).

OmniBook se mi je posrečilo popolnoma zamrzniti prav ob poskusih, da bi z LapLinkom pognal program v namiznem računalniku. Včasih mi je pomagalo le softversko resetiranje obeh računalnikov. Ko sem v omniBooku delal s programom iz PC-ja, v PC-ju pa sem skušal pognati še en program, ni zalegel niti Ctr-Alt-Del. Moral sem pritisniti tipko za resetiranje, ki pa je dosegljiva le s konico svinčnika.

Med programske domislice v omniBooku sodi tudi zaklepanje z geslom. Če geslo pozabite, pokličite servis!

Telovadba s šumniki

V omniBook 300 so vdelani Windows 3.1, vendar ne EE, zato sem pričakoval nekaj telovadbe. Testiral sem angleško-skandinavski model računalnika. Na angleški tipkovnici so bili na mestih, ki so za nas ključna (oglati in zaviti oklepaji), dopisani znaki, ki so nam kvečjemu v napoto. Hitro sem pogledal v Program Manager/Main/International, ali morda kje omenjajo Slovenijo. Zaman. Zato pa sem imel na voljo »Croatian« ali »Serbian« tipkovnico. Ko sem poskusil še izbrati jezik Eastern Europe (Slovenian ni bil na seznamu), je računalnik zahteval datoteko, ki je nisem imel.

Tudi šumnikov ni bilo nikjer. Videl sem lahko funte in angstreme, čšž pa ne. Zavihal sem rokave. Instalacija gonilnikov za tipkovnico in naših naborov ni šla takoj brezhibno, kajti v omniBook so Windows instalirani na disku D:, množica datotek pa je tudi na disku C:. Iz namiznega računalnika sem prepisal gonilnik za tipkovnico in datoteke z nabori znakov. Žal se prikažejo naši znaki na zaslonu le takrat, ko lahko izbiramo nabore. V aplikacijah, kjer to ni mogoče (npr. telefonski imenik), nisem znal ločiti Županičev od Zupancicev. Prvim najbrž ne bi bilo všeč preimenovanje v Zupancice, v upan ˇi ˇe pa še manj. Za slovensko inačico omniBooka bo treba poleg vdelave šumnikov kaj spremeniti v okenskem okolju.

Tiskanje je druga zgodba. Nekaj tiskalnikov je že predvidenih, od osnovnih Epsonovih (FX80 in LQ510) do Hewlett-Packardovih (deskJet 500, laserJet in laserJet 4/4M). Vsak drug tiskalnik je treba instalirati iz namiznega računalnika.

Pro et contra

OmniBook ni sam sebi zadosten. Načrtovalci so prevideli, da bo v njegovi bližini čepel namizni PC, v katerega in iz katerega boste prenašali datoteke.

Nima smisla, da bi s sabo postopaško nosili takšno stvarco, hkrati pa si pisali urnik sestankov v papirnat blokec. Med testiranjem sem uporabljal omniBook na vse načine: kot pisalni stroj (z njim sem napisal ta članek), kalkulator, preglednico... Rokovnik je zelo priročen, le telefonskega imenika se mi v razmeroma kratkem času ni ljubilo krmiti s podatki. Bo pa prišel telefonski imenik prav tudi tistim, ki bodo vdelali v računalnik kartico za faks/modem.

Tipkovnica in monitor omogočata zares udobno delo. Vrhunec je izredno dolga avtonomija omniBooka, ki sem ga večkrat uporabljal dejansko ves delovni dan in mi je šele proti koncu sporočil, naj le poiščem usmernik. Praktično takojšen vklop/izklop računalnika je novost, ki jo bodo najbrž posnemali mnogi proizvajalci tovrstnih izdelkov.

Seveda brez »contra« ne bo šlo. Če sovražite okolje Windows, si raje poiščite drugačen strojček. Mnoge bo motilo to, da je treba imeti ob omniBooku namizni PC. Dokler ne bo stekla redna prodaja, bo moral Hewlett-Packardov zastopnik Hermes Plus pripraviti vse, kar je potrebno za prilagoditev dela našim razmeram. Tu mislim tako na nabore in uporabo naših znakov kakor na tipkovnico.

Si ga bom bom kupil? Halo, Bing, koliko stane? Ja, sedim. Naj se uležem na tla? Prav, ležim. Povej!

OmniBook 300

Proizvajalec: Hewlett-Packard
Prodaja: Hermes Plus, 61000 Ljubljana, Celovška 73, tel. (061) 193-322, po pooblaščenih prodajalcih
Procesor: AMD 386SXLV, 20 MHz
Pomnilnik: 10 MB ROM, 2 MB (največ 8 MB) RAM
Masovni pomnilniški mediji: PCMIA tipa I, II ali III
Disk C: 10 (20) MB flash disk ali 40 (80) MB disk IDE (z DoubleSpaceom podvojena zmogljivost)
Zaslon: VGA 640 × 400, 16 sivih odtenkov
Tipkovnica: 86 tipk, alfanumerični del normalno velik
Miška: vdelana
Vdelani programi: MS-DOS 5.0, Windows 3.1, Word for Windows 2.0, Excel 4.0, rokovnik, telefonski imenik, LapLink Remote Access, pomožni programi
Napajanje: nikelj-metal-hidridni akumulator, lahko tudi štiri baterije AA (zasilno napajanje)
Avtonomija: devet ur (podatek iz navodil)
Polnjenje: ca. dve uri
Masa in dimenzije: 1,3 kg, 282 × 163 × 36 mm
Cena: omniBook 300 z 10 MB kartico s flash diskom – 374.880 SIT; 40 MB disk IDE – 85.320 SIT, 2 MB RAM – 30.480 SIT

INFOTRADE

INŽENIRING IN RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV

NOVELL

INFOTRADOV IZOBRAŽEVALNI CENTER v Kopru, Vojkovo nabrežje 30 a, organizira naslednje tečaje za Novellova mikroračunalniška omrežja v mesecu NOVEMBRU 1993:

TEČAJ	TRAJANJE DNI	ZAČETEK NOVEMBER
1. Uvod v Novell mikroračunalniška omrežja	1	22. 11.
2. Upravljalec mikroračunalniškega omrežja (za Novell 286 in 386)	3	23. 11.
3. Novell – printanje	1	26. 11.
4. Novell Netware – tehnična podpora in servis (za Novell 286 in 386) workshop	3	29. 11.

Ob organizaciji tečajev iz mikroračunalniških omrežij pa smo usposobljeni za organiziranje in izvedbo tečajev za:
1. Projektiranje in modeliranje kompleksnih informacijskih sistemov
2. Uporabo programskih orodij (zbirke podatkov, programski jeziki 4 generacije, slovar podatkov, elektronska pošta, optimiranje delovanja sistema . . .) firme Computer Associates International, Inc., katero kot pooblaščeni poslovni partner zastopamo v Sloveniji in Hrvaški.
Seminarje imamo možnost organizirati v našem centru ali pri Vas.

Vaše prijave in vse dodatne informacije o tečajih dobite na naslovu:

INFOTRADE KOPER
PE KRANJ
JAKA PLATIŠE 13
64000 KRANJ
TELEFON; (064) 329-523
TELEFAKS: (064) 331-684

PC KOTAR trgovsko podjetje d.o.o.
61000 Ljubljana, Cojzova 2
Tel. (061) 222-313, 157-220 Fax. (061) 224-935

KVALITETA,

KI JO POTRJUJEMO

S 3-LETNO GARANCIJO

VMESNIK
SLmk II
ponovno
v prodaji!

Z inteligentnim vmesnikom
("printer sharing solutions") povežite več osebnih računalnikov

s skupnim tiskalnikom in si poceni zagotovite mnoge funkcije lokalnih mrež.

Nadaljujte z delom na PC-ju (LOTUS, WORDSTAR itd) tudi med dolgotrajnim izpisovanjem ali risanjem.

BUFFALO®

The wold's largest manufacturer of buffered electronic data switches

Povežite: - več PC-jev z enim ali več tiskalniki (lepopisni, laserski, itd..) in risalniki
- več PC-jev na centralni računalnik prek ene telefonske linije (modem)
- različne tipe računalnikov (PC, MAC, MINI pod UNIX-om, itd.) s skupnimi tiskalniki
- več inteligentnih vmesnikov med seboj in tako brez omejiitev povečujete število paralelnih (centronics) oz. serijskih (RS232C) vhodov in izhodov.

Zahtevajte ponudbe in demonstracijo!

RRC

RAČUNALNIŠKE STORITVE,
Ljubljana, Jadranska 21,
TEL.: 125 71 00, FAKS: 125 52 29

Instant RAMbo

SLOBODAN VUJANOVIĆ

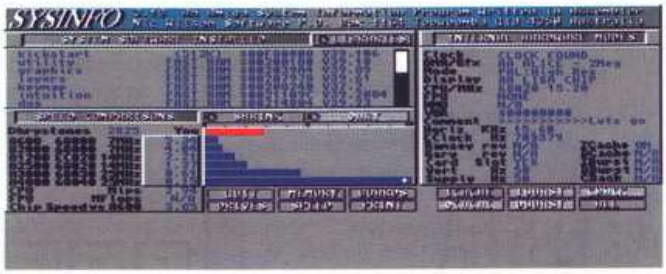
Kdor čaka, včasih tudi ne dočaka. Tako tudi mi žal nismo dočakali obljubljene nam kartice GVP1230 Turbo za amigo 1200, zato smo se morali zadovoljiti s testnima primerkoma pomnilniških kartic MemoryMaster A1200 in Blizzard. Pa tudi teh dveh bi se razveselil vsak srečni lastnik tisočdvestotice, ki hoče svoj stroj uporabljati še za kaj drugega kot igre.

MemoryMaster A1200 dobite v naslednjih različicah: 1 MB RAM, 5 MB RAM in 9 MB RAM, vse z uro, po želji pa tudi s koprocesorjem 68881/82 pri različnih taktih. Naš testni primerek je bil nabit z 9 MB RAMa in navit s koprocesorjem 68882 pri 33 MHz! Instalacija je rahlo nerodna reč, kajti kartico je treba v amigino razširitveno loputo potisniti tako krepko, da je človek v strahu, da mu bo dragoceno čipovje razpadlo. No, ko je stvar enkrat notri, niso več potrebni dodatni softverski instalacijski prijemi, kajti vse se konfigurira samodejno.

Kaj bomo najprej pognali? Stari dobri SysInfo, seveda, po možnosti verzijo, ki že pozna tisočdvestotico. Takoj izvemo, da je naša prijateljica zdaj 2,20-krat hitrejša. Samo? Pravzaprav zelo veliko, če upoštevamo, da je gre ta pohitritev samo na račun dodanega RAMa, saj koprocesor v tem testu ni udeležen! Poslej imamo v prijateljici namreč poleg grafičnega (chip) RAMa tudi hitri (fast) RAM. SysInfo nam še sporoči, da ima MemoryMaster tudi 1 MB »počasnega« RAMa...

Gremo naprej, do najuglednejšega amiginega »benčmarka«, testnega programa AIBB (Amiga Intuition Based Benchmark). Po zaslonu grede opazimo, da se workbenchova okna zdaj odpirajo in zapirajo s svetlobno hitrostjo. AIBB ima dve skupini testov: standardne procesorske teste (npr. Matrix, Writepixel, Dhrystones itn.), in teste, specifične za uporabo matematičnega koprocesorja (npr. Fmatrix, Savage, Beachball itn.). Zanima nas torej, kako se bomo z MemoryMastrom odrezali v obeh skupinah. Za vzorec sem od standardnih testov izbral Dhrystone in Writepixel, od matematično intenzivnih pa Beachball in Savage.

MemoryMaster A1200



Osebna izkaznica kartice

Že iz tega vzorca je razvidno, da je pri standardnih testih (in torej tudi za običajno uporabo) A1200 z MemoryMastrom občutno hitrejša, medtem ko so pri testih (oz. programih) z uporabo matematičnega koprocesorja razlike seveda velikanske. Zanimivo je, da se je pri enem testu (Savage) MemoryMaster odrezal celo bolje od mogočne amige 4000! Razlog je v tem, da je matematični koprocesor, ki je del procesorja Motorola 68040 v A4000, prirejen za hitrejše delo s preprostimi matematičnimi funkcijami, medtem ko kompleksnejše (kakršne so v igri pri testu Savage) le emulira.

Z MemoryMastrom, obloženim z RAMom in koprocesorjem, je torej naša prijateljica kar dobro opremljena za resno delo. Tako sem lahko na primer končno pognal slavni generator pokrajin VistoPro 3.0, ki zahteva vsaj 4 MB prostega pomnilnika in koprocesor. Čakalna doba na izdelavo slik se je v povprečju skrajšala vsaj za petkrat! Prvič sem lahko na svoji amigi pognal tudi znameniti MorphPlus. Da ne govorim o veliko lahkotnejši večopravilnosti, ko lahko človek npr. v miru obdeluje slike v Art Department Professional, zraven piše kak tekst in po potrebi še skače v Opus Directory.

Seveda bo kartica prišla prav tudi igralcem, saj bodo številne igre, zlasti simulacije vseh vrst, tekle bolj gladko (npr. Wing Commander), hitreje (npr. Civiliza-

Test	A1200	MemoryMaster A1200	A4000
Dhrystones	3113/sec	5737/sec	30.892/sec
Writepixel	22,99 sec	16,6 sec	5,61 sec
Beachball	518,56 sec (!)	26,37 sec (!)	6,28 sec
Savage	333,16 sec	2,42 sec (!!)	3,01 sec

cija) in brez sesuvanj zaradi pomanjkanja pomnilnika (npr. Sim Life AGA).

Kaj pa Blizzard? Od MemoryMastra se loči le po tem, da gre nanjo 4 ali 8 MB RAMa, sicer pa ima povsem podobne zmogljivosti. Preizkusil sem primerek s 4 MB brez koprocesorja. Sysinfo je pokazal, da je 2,21- krat hitrejša od navadne A1200, kar je praktično enako hitrosti MemoryMastra. Tudi drugi testi so se razlikovali le malenkostno. Tudi matematično intenzivna opravila je Blizzard počel občutno hitreje od običajne A1200 (Beachball je na primer narisal v 300 sekundah, za razliko od 518 sekund pri A1200), a je bil seveda strašansko počasen proti MM1200 s koprocesorjem.

Ko sem po testiranju moral vrniti kartici prodajalcu, sem bil zelo žalosten. Pa ne bom dolgo!

MemoryMaster A1200

Proizvajalec: bsc
Prodaja: Amiga hardware, Vrhovci XIII/1, Ljubljana, tel.: 061/267-632 **Konfiguracije**: 1 MB/5 MB/9 MB RAM, ura; opcija – matematični koprocesor 68881/2
Cena: 310 DEM za kartico z 1 MB RAM in uro

Blizzard

Proizvajalec: Advanced Systems & Software
Prodaja: Amiga hardware
Konfiguracije: 4 MB/8 MB RAM, ura; opcija – matematični koprocesor 68881/2
Cena: 550 DEM za kartico s 4 MB in uro.

IDenticus Slovenija d.o.o.

USPOSOBLJENI ZA AVTOMATSKO IDENTIFIKACIJO

NAŠ MOTO: KVALITETA IMA SVOJO CENO! V svojih rešitvah nudimo opremo naslednjih renomiranih proizvajalcev:

OPTICON, Japonska, (profesionalna oprema za čitanje črtne kode)
- CCD čitalci HLT 1120 z vgrajenimi dekoderji za tipkovnico PC XT/AT/PS2, DEC VT 220, RS232
- industrijski ročni laserski čitalci z VLD lasersko diodo MSH 860

THARO, ZDA, (industrijski tiskalniki črtne kode in grafike)
- termal transfer tiskalniki grafike (družine FARGO), širine do 112 mm, 8 dot/inch, navijalni modul, vektorski fonti, rezalnik etiket
- continius laserski tiskalnik CF 1000 z odvijalno in navijalno/rezalno napravo za izpis črtnih kod in grafike, hitrosti 16 str/min za izdelavo ODETTE etiket, etiket za kemično in elektronsko industrijo
- EASYLABEL programska oprema za izpis črtne koe in grafike

CAERE, ZDA (oprema za čitanje OCR znakov)
- OCR režni čitalci z dekoderjem za 170 različnih tipov terminalov

SPECTRA-PHYSICS, ZDA (POS laserski čitalci EAN kod)
- model 950 za večje super markete in veleblagovnice
- model FREEDOM PLUS za samopostrežne trgovine (priključitev na vse PC blagajne)

MICROSCAN, ZDA (industrijski laserski čitalci črtnih kod)
- MS 610 čitalna glava z vgrajenim programirljivim dekoderjem, RS232 in RS485 multi drop komunikacijo
- MS 5000 multidrop koncentrator za komunikacijo v industrijskih pogojih uporabe

IBC, ZDA, (režni čitalci magnetnih kartic in črtne kode)
- čitalci magnetnih kartic, črtne kode ali kombinacije obeh
- vgrajen rele za odpiranje vrat, vgrajena komunikacija (TTL, RS232, RS422, RS485), vgrajen programirljivi dekoder, vgrajen pomnilnik, temperaturno območje od -40 oC do +85 oC, zaščita proti vlagi

ESSELTE METO, Avstrija, (sistemi proti kraji artiklov)
- EAS 2100, univerzalni elektronski zaščitni sistem proti kraji artiklov v veleblagovnicah
- EAS 3000, elektronski zaščitni sistem proti kraji artiklov v tekstilnih trgovinah

SPECIALNE ETIKETE S ČRTNO KODO, proizvajalcev: **MATALCRAFT, INOTECH, DATA COMPOSITION** za: krvne banke, knjižnice, označevanje inventarja, števcev za vodo, plin in elektriko

POTROŠNI MATERIAL: polyesterske etkete za elektronsko industrijo (UL ATEST), ODETTE etikete, termal transfer trakovi za FARGO in SATO termal transfer tiskalnike, čistilni kompleti, lepilci etiket itd.

IDenticus Slovenija d.o.o.
Celovška 108
61107 LUBLJANA
SLOVENIJA
Tel.: 061 554 198
Tel./Fax: 061 15 93 067

MICROSTAR
ms computers MIKROSTAR

MIKROSTAR d.o.o., Letališka 33, 61000 Ljubljana
Tel.: 061-140-2222 int. 339,340 fax: 061-140-4082

MIKROSTAR d.o.o. Teharska 4, 63000 Celje
Tel.: 063-21-150 fax: 063-21-021

OSEBNI RAČUNALNIK MIKROSTAR 386

- 386DX/40 128kB cache
- 4 MB DRAM
- grafična kartica 512 kB
- barvni monitor SVGA
- 3.5" gibki disk
- 170 MB trdi disk

125.200 SIT

Tiskalniki od **19.900 SIT** naprej.

Pri nakupu računalnika in tiskalnika darilo matematični koprocesor.

Novo!!

OSEBNI RAČUNALNIK MIKROSTAR 486 VLB

- 486DX/40 AMD 256 cache
- 4 MB DRAM
- grafična kartica 1MB VLB
- barvni monitor SVGA LR
- 3.5" gibki disk
- trdi disk 254 MB

181.363 SIT

Pokličite za CD-ROM

Ugodne cene trdih diskov.

Mrežne kartice že od **6.500 SIT** naprej.

Pridržujemo si pravico do spremembe cen.

MIKROSTAR ms computers

Več vzamejo, kot pa dajo

ANDREJ ZRIMŠEK

Windows NT (New Technology) je operacijski sistem, o katerem je bilo napisanih veliko besedi in nekaj knjig še pred njegovim uradnim izidom. Skoraj povsod so bile same hvale, češ »to je operacijski sistem prihodnosti«. Zaradi velikega števila takih člankov so bile ankete med uporabniki (v tujini, ne pri nas) izredno ugodne. Vsi so se pripravljali za »veliki nakup«. Časa za priprave je bilo res veliko. Microsoft je izid NT-jev prelagal iz meseca v mesec.

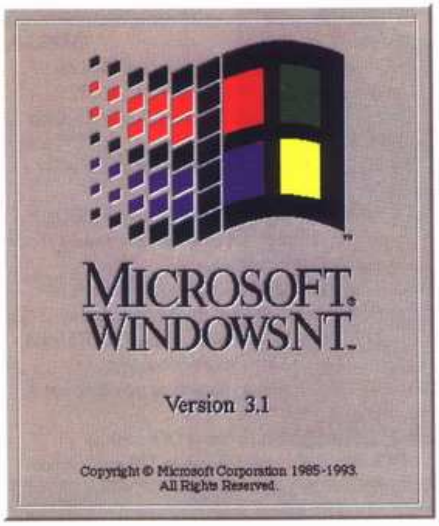
Kakorkoli že, NT-ji so tukaj. Poskusil bom na kratko opisati novosti, ki jih prinašajo, primerjati sistem z navadnimi Okni, pregledati konkurenco in oceniti, ali se običajnemu uporabniku splača preskočiti v nove čase ali ne.

Na trg sta prišli dve verziji NT-jev. Prva je običajni operacijski sistem, na kratko Windows NT. Druga je razširjena verzija, Windows NT Advanced Server, namenjena predvsem podpori prostranim mrežam (Wide Area Network). Poleg tega zagotavlja močnejši strežnik za oddaljeno doseganje (remote access server), večjo podporo sistemom, ki tolerirajo napake (fault-tolerant systems), in vdelano podporo za Applov macintosh. Testiral sem prvo verzijo, ki je za običajne uporabnike tudi najbolj zanimiva.

NT od znotraj

O strukturi novega operacijskega sistema je napisana cela knjiga (Helen Custer: Inside Windows NT, Microsoft Press, 1993), zato bom tu poudaril le bistvene stvari.

NT-ji so povsem nov operacijski sistem, ki nadomešča DOS in Windows 3.1. Pomembno je, da so kombinacija že ustaljenega in sprejetega uporabniškega vmesnika navadnih Oken in popolnoma nove strukture operacijskega sistema. Problem kombinacije DOS-a in Oken je, da ni bil DOS nikoli zasnovan za poganjanje več aplikacij v grafičnem okolju. Resda so Okna dosti več kot samo grafično dopolnilo DOS-a, vendar izvajanje več aplikacij le ni tako, kot mora biti v večopravilnih operacijskih sistemih. Ko se zruši ena aplikacija, dostikrat potegne za seboj vrsto drugih. NT-ji to seveda preprečujejo.



NT-ji so resnični 32-bitni operacijski sistem, ki je večopravilen in večniten. V srcu operacijskega sistema deluje modul Scheduler, ki skrbi za razdeljevanje procesorskega časa med tekoče aplikacije. Vse aplikacije vedno dobijo svoj čas in ne more se zgoditi, da bi ena zasedla ves procesor. To se dogaja v navadnih Oknih, ki nimajo internega modula, kot je Scheduler. Aplikacije si nekako podajajo nadzorstvo. Če je ena nedisciplinirana, kontrole ne preda naprej in vse druge lahko samo čakajo. Še huje, če se takrat aplikacija zruši, so posledice nepredvidljive.

Če imenujemo večopravilnost izvajanje več aplikacij hkrati, je večnitnost izvajanje več delov istega programa hkrati. Nit je osnovna enota, ki jo NT-ji izvajajo, in Scheduler v bistvu dodeljuje procesorski čas nitim in ne aplikacijam. S tem lahko postanejo aplikacije precej učinkovitejše. Primer večnitne aplikacije je preglednica, kjer lahko niti pomenijo preračunavanje, tiskanje ali nalaganje datoteke. Tako lahko uporabnik nekaj računa, ob tem pa odpre novo dolgo datoteko in začne delati z njo, še preden se ta do konca naloži.

NT-ji znajo poganjati naslednje aplikacije: tiste, ki so pisane posebej zanje; 16-bitne za Okna; za DOS; za OS/2; tiste, ki so narejene po standardu POSIX in prevedene za Windows NT. Za vsako vrsto aplikacije skrbi poseben podsistem. Tako je npr. izvajanje programov za DOS v bistvu emulacija DOS-a v novem operacijskem sistemu. To nekaj stane, vendar o tem pozneje.

Naslednja pomembna lastnost je stabilnost sistema. Odvisna je od tega, kako so aplikacije urejene znotraj sistema. Vsaka teče v svojem prostoru, ki ga imenujejo »navidezni stroj« (virtual machine – VM). Če se en VM sesuje, ne prizadene drugih. V navadnih Oknih tečejo vse aplikacije v istem VM in zato motijo druga drugo. Niti NT-ji pa ne morejo preprečiti, da bi se aplikacije rušile same od sebe, saj je v vsakem programu kakšen usoden hrošč.

NT-ji prinašajo tudi nov datotečni sistem, NT File System, z naslednjimi pomembnimi lastnostmi:

- imena datotek so dolga do 256 znakov, lahko vsebujejo presledek (space) in so občutljiva za male ali velike črke (case sensitive)
- funkcije za zaščito podatkov
- podpora sistemov, ki tolerirajo napake – podpora podvojevanja in zrcaljenja diskov (disk duplexing, mirroring)
- hitrejši prenos podatkov
- avtomatsko odpravljanje slabih sektorjev na disku.

Uporabnik lahko izbere novi datotečni sistem, stari FAT ali High Performance File System (HPFS) iz OS/2. Naštete ugodnosti ponuja samo NTFS. Aplikacije za DOS in 16-bitne aplikacije za Windows lahko dosegajo particije NTFS, kadar so poganane pod NT-ji. Aplikacije vidijo datoteke z odrezanimi imeni.

Ena najbolj pomembnih lastnosti je vdelana mrežna podpora. V osnovni verziji NT-ji sicer ne dajejo dostopa do svetovnih mrež (to omogoča Windows NT Advanced Server), vendar ponujajo uporabniku osnovne načine za deljenje aplikacij, datotek in perifernih naprav. V mreži so postaje enakovredne (peer-to-peer networking). NT-ji podpirajo že v osnovi dva mrežna protokola:

- NetBEUI, ki je dopolnilo običajnega NetBIOS-a

● TCP/IP, ki omogoča povezovanje z drugimi delovnimi postajami pod Unixom.

Novosti na prvi pogled

Kot sem že omenil, je uporabniški vmesnik NT-jev prav tak kot pri navadnih Oknih. To daje zelo domač občutek, čeprav teče za kulisami čisto drug operacijski sistem. Kljub enakemu videzu opazimo kar nekaj bistvenih razlik.

Uporabniška imena in skupine

Že med instalacijo je treba vpisati ime računalnika ter uporabnikovo ime in geslo. Ime računalnika je identifikacija, ki jo pozneje uporabljamo za doseganje po mreži. Paziti moramo le, da dva računalnika v mreži nimata istega imena. Uporabnikovo ime in geslo sta prvi znak, da so NT-ji malo bolj »ta pravi« operacijski sistem. Kdor želi delati s sistemom, mora imeti dovoljenje. Uporabniki se združujejo

Vdelano mrežno podporo lahko uporabnik nadvse enostavno uporablja v že vdelanih aplikacijah (Mail, Schedule+). Več o uporabi pozneje.

NT-ji podpirajo tudi večprocesorske sisteme. Brez dodatnih posegov, le z novim procesorjem, bodo aplikacije v sistemu tekle hitreje. Sam operacijski sistem že zna dodeliti opravila in niti več procesorjem hkrati.

Windows NT niso namenjeni samo računalnikom, ki delujejo okoli Intelovih procesorjev. Sistem je zgrajen tako, da ga je sorazmerno enostavno prilagoditi novemu procesorju. Tako NT-ji že delujejo s procesorji iz serij DEC alpha in MIPS R4000.

Začetek

Kdor razmišlja o NT-jih, se mora najprej prepričati, ali ima dovolj močno opremo. Zahteve so za naše razmere dokaj velike. Za normalno delo je priporočljivo, da je pomnilnika 16 MB. Sam sem sistem testiral z računalnikom 486-50DX s 16 MB pomnilnika.

Najprej nekaj o tem, kako se NT-jev sploh lotimo. Microsoftov zastopnik za Srednjo in Vzhodno Evropo (Microsoft GmbH, Edisonstrasse 1, D-8044 Unterschleissheim, Deutschland) nam je poslal testni izvod v srednje velikem paketu, ki je vseboval CD, 25 disket, dve knjigi, reklamne lističe in ankete. NT-je lahko naložimo v sistem s CD-ja, kar je vsekakor zelo elegantno v primerjavi z enournim menjavanjem disket. Toda kar je enostavno, ni zanimivo.

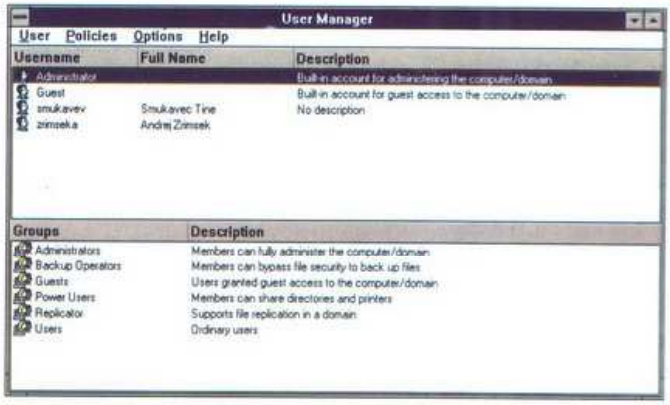
Nad literaturo sem bil malo razočaran, saj dobimo samo knjigo in knjižico. Navajen sem prevajalnikov z obsežnimi navodili, vendar sem se kmalu zavedel, da sem sedaj v drugem svetu. Avtorjem ni treba razlagati uporabniku, kako je operacijski sistem zgrajen, ampak le to, kako naj z njim dela. Po pregledu priročnika (System Guide) postane jasno, da ni uporaba nobena nova znanost. Zato ta knjiga kar zadostuje. Knjižica vsebuje seznam vse strojne opreme, s katero je bil novi operacijski sistem testiran in naj bi bil z njo združljiv.

NT-je sem instaliral z disket formata 3,5 ", z dodatno naročilnico pa si lahko priskrbite tudi drugo verzijo disket. Le dve disketi sta formata 5,25 ": s prvo poženemo instalacijo z disket, z drugo pa s CD-ja. Nadaljevanje poznajó vsi, ki so instalirali navadna Okna. Prvi del poteka v tekstnem okolju, nato se že naložijo NT-ji in sami poskrbijo za instalacijo do konca. Vendar ni vse minilo brez zapletov.

Po prvem delu instalacije se sistem znova požene. Začne se nalagati operacijski sistem, nato pa puf. Reset... Start... Reset... To je bilo treba prekiniti. K sreči še vedno lahko poženemo običajni DOS. Po ponovni instalaciji na drugačen način (avtomatsko) se ni stvar nič izboljšala. Človek bi pričakoval, da bo v priročniku poglavje, ki bo pomagalo premostiti težave. Tak del sem tudi našel, vendar ni nikjer nič pisalo o mojem problemu. Domislil sem se in šel spreminjat nastavitev sistema (setup). Ko sem postavil zastavico »Cache above 16 MB« na negativno vrednost, je vse steklo, kot je treba. Ne vem, zakaj je to pomagalo, vendar je.

NT lahko instaliramo kar v imenik Windows. Pozneje se okolje starih Oken samo od sebe prenese v okolje NT. Ob instalaciji lahko particijo FAT prav tako avtomatsko pretvorimo v NTFS. Toda pozor! Po tej pretvorbi je particija za DOS izgubljena.

Potrobneje se v instalacijo in konfiguriranje sistema ne bom spuščal, saj so druge stvari bolj pomembne.



v skupine, ki imajo različna dostopna dovoljenja. Že pripravljene skupine so:

● Administrators. To je skupina, ki ima največji dostop v sistemu. Primerjamo jo lahko s korenskim (root) imenom v Unixu. Administrator lahko dela tako rekoč vse, vendar nima kar tako dostopa do vseh datotek. Na particiji NTFS ima vsaka datoteka svojega lastnika. Če to ni administrator, nima dostopa do nje. Lahko pa, če želi, prevzame lastništvo in si tako omogoči dostop.

● Power Users. Uporabniki iz te skupine imajo nekoliko bolj omejen dostop do sistema. Lahko si delijo imenike, tiskalnike, kreirajo nova uporabniška imena in še kaj.

● Users. To so normalni uporabniki. Kadar dodamo novo uporabniško ime, se takoj uvrsti v to skupino.

● Guests. To so uporabniki z omejenimi možnostmi. Kaj gostom dovolimo, lahko določimo posebej.

● Backup Operators. Kot pove že ime, ima uporabnik iz te skupine posebno vlogo: lahko shranjuje in obnavlja stanje diska.

● Replicators. Ta skupina je bolj internega pomena in omogoča repliciranje imenikov. Uporabnik ne sme dodajati dejanskih imen v to skupino, ker naj bi vsebovala samo eno ime, ki je določeno avtomatsko.

Seveda lahko uporabnik doda nove skupine.

Ob instalaciji sistema se zapišejo tri uporabniška imena:

● Administrator. Pod tem imenom lahko takoj nastavljamo konfiguracijo sistema in druge pomembne stvari. Toda pozor! Bolje, da si geslo, vpisano ob instalaciji, kje zapišete. Če ga pozabite, je uporabniško ime izgubljeno.

● Guest. To ime je dodano kot ugodnost, da se občasni uporabniki prijavijo sistemu in opravljajo omejene akcije.

● Initial User (prvi uporabnik). Tudi ta ima pravice iz skupine Administrators. Samo ime in geslo se vpišeta ob instalaciji. Ob naslednjih zagonih sistema bo to prvo ime, ki bo avtomatsko ponujeno.

Uporabniška imena upravlja program User Manager. Poleg vpisovanja in brisanja imen in skupin lahko vsakemu imenu določimo vrsto parametrov, ki povečajo zaščito sistema.

Odjava in konec dela

Kakor moramo za vstop v sistem vpisati ime, se ob izstopu odjavimo. To se po

assist
SWISS QUALITY PRODUCT
pomični nosilci monitorjev
tel. (061) 315-753, 319-195

angleško imenuje logoff. Čez čas se na zaslonu spet prikaže sporočilo: »Press Ctrl+Alt+Del to log on.« To je znak, da lahko začnemo novo seanso. Vendar samo odjavljanje iz sistema ni dovolj. Ker uporabljajo NT-ji interni sistem za predpomnilnik diska, ni nikoli znano, kaj je že shranjeno na disk in kaj ni. Preden izključimo računalnik, je treba sistemu sporočiti, naj shrani vse skupaj na disk. To storimo z ukazom Shutdown. Ko je to opravljeno, smemo računalnik ugasiti ali pa ponovno pognati sistem (tako kot po resetiranju).

Kaj pa, če na primer zmanjka elektrike? Problem nastane, če ste pred kratkim shranjevali na disk kakšen dokument. Ta se lahko delno izgubi. Sistem ob ponovnem startu ugotovi, da vse skupaj ni bilo normalno končano. Požene se program, ki ustreza DOS-ovemu ukazu chkdsk (check disk, preveri disk). Sistem se spet postavi pokonci in nemoteno nadaljujemo delo. NT-ji imajo za probleme z električno napeljavo posebno rešitev. Naprodaj so naprave za neprekinjeno napajanje (UPS), ki jih priključimo npr. na serijska vrata računalnika. Ob izpadu električne energije naprava sporoči dogodek sistemu. Ta obvesti uporabnika, pozneje pa začne celo sam izvajati akcijo Shutdown.

Pošta

Ena pomembnejših vdelanih aplikacij za delo v mreži je Mail, elektronska pošta. To je standardno orodje, ki pomaga uporabnikom izmenjevati informacije, odgovarjati na poslano pošto, jo posredovati naprej...

Schedule+

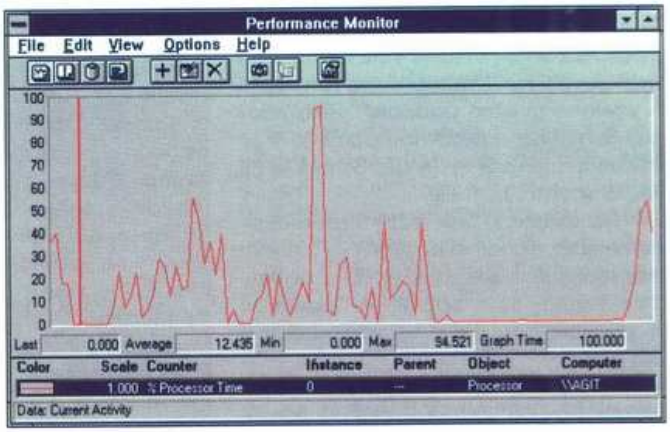
To je aplikacija za urejanje osebnega koledarja. Prirejamo si zmenke, rezerviramo čas za opravke itd. Vendar to še ni vse. Pomembna lastnost te aplikacije je, da deluje v mreži. Če želimo, pogledamo po koledarčku koga drugega in ugotovimo, kdaj ima čas. To pomaga tudi pri sklicevanju sestankov. Recimo, da želimo povabiti pet ljudi. Schedule+ bo sam pregledal njihove koledarčke in odkril, kdaj je večina prosta.

Ti aplikaciji prineseta veliko v delovno okolje mreže. Vendar je treba poudariti, da so take zadeve že v verziji Windows for Workgroups.

Administracijska skupina

V delovno okolje je dodana nova skupina (group), ki se imenuje Administrative Tools. Vsebuje pet aplikacij, ki pomagajo pri nadzorovanju sistema:

- User Manager. O tem smo že govorili v sekciji o uporabniških imenih in skupinah.
- Disk Administrator. Ta aplikacija nadomešča DOS-ov program FDISK. S particijami FAT tudi ne zna postoriti kaj več kot omenjeni program, s particijami NTFS pa je drugače. Več particij na različnih diskih lahko združujemo v eno veliko logično particijo (Volume Set). Naslednja opcija je razbijanje particij na trakove (Stripe Set). Tudi take particije združimo v eno veliko, pridobimo pa s tem, da lahko vhodno-izhodne operacije hkrati dosegajo različne dele logičnega diska (fizično so na različnih diskih). To močno poveča prepustnost sistema.



- Performance Monitor je aplikacija, s katero spremljamo aktivnost in zasedenost računalnika.
- Backup je grafični program za shranjevanje vsebine diska. Namenjen je delu s tračnimi enotami.
- Event Viewer je uporabno orodje za nadzorovanje dela v sistemu. Akcije, kot je npr. tiskanje, se zapisujejo v posebno datoteko. Administrator sistema lahko pozneje pregleda, kaj je kakšen uporabnik delal.

Ukazni intepreter

Izvajanje aplikacij za DOS v ustreznem oknu se je nekoliko spremenilo. Odzivnik DOS-a, DOS prompt, se sedaj imenuje ukazni odzivnik, command prompt. To ni več navadno okno za DOS, kjer se je pognal DOS-ov ukazni intepreter command.com, ampak se požene NT-jev ukazni interpreter cmd.exe. Iz tega okolja poganjamo NT, DOS, 16-bitne aplikacije za Windows ter aplikacije za OS/2 in POSIX. V primerjavi s standardnim MS-DOS-om je nekaj ukazov novih, nekateri so spremenjeni, nekaterih pa ni več.

Druge novosti

Če bi želel opisati še vse druge novosti v sistemu, bi napolnil kar nekaj strani Mojega mikra. Vsa sistemska orodja (Print Manager, File Manager) so dopolnjena tako, da jih lahko uporabljamo v mreži. Preprosto se povežemo z diskom v drugem računalniku (seveda če imamo dovoljenje) ali tiskamo z mrežnim tiskalnikom. Nekaj novosti je tudi na komandni plošči (Control Panel). Podprtih je nekaj novih naprav.

Večina novih funkcij pokaže svojo moč samo pri delu v mreži. V enouporabniškem računalniku bo večinoma vse potekalo tako kot v navadnih Oknih. Najbolj se bo seveda poznala prava večopravilnost, drugo se pa nekako skrije.

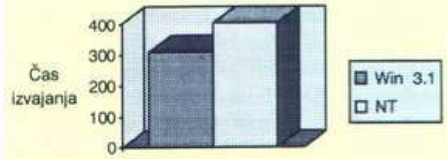
Dodatek

Testiranje programov je potekalo v računalniku 486-50DX, 16 MB RAM, tseng ET-4000 local bus.

Test 1.

Prevajanje obsežnega projekta s prevajalnikom Borland C++ v3.1.

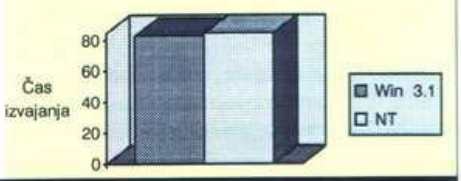
Izguba: 30 %



Test 2.

Uvoz dolgega besedila v Word for Windows.

Izguba: 2 %



Pa poglejmo, kako se NT-ji obnesejo v domači rabi.

NT v praksi

Prave moči NT-jev zaenkrat še ne moremo preskusiti tako, kot bi želeli. To je predvsem zato, ker še ni novih aplikacij, ki bi bile pisane posebej za ta operacijski sistem. Softverske hiše večinoma obetajo programe šele za konec tega leta in v letu 1994. Kljub vsemu je programska baza NT-jev zelo velika, saj lahko izvajamo vse vrste aplikacij (DOS, Windows, OS/2, POSIX). Ker so aplikacije za DOS in Windows nabolj razširjene, bom opisal, kako delajo pod NT-ji.

DOS in NT

Ko sem poganjal aplikacije in orodja za DOS, sem doživel nemajhno razočaranje. Vsakdo ve, da večina programov, ki želijo potegniti iz sistema kar največ, dela s strojno opremo neposredno in ne po ovinku s klici DOS-a. Tako je predvsem zaradi hitrosti. Pri NT-jih to ne gre več. Poženeš običajni (File Find) iz Norton Utilities, sistem pa prekine izvajanje in sporoči, da je poskusil program neposredno doseči disk. Tudi program za ročni skener, ki komunicira po kanalih DMA, ne deluje.

Razlog za to je, da se aplikacije sporazumevajo s strojno opremo po operacijskem sistemu. To je potrebno zaradi stabilnosti sistema. Tako tudi nekatere aplikacije za DOS ne delujejo pod NT-ji. Kot sem povedal na začetku, pa teče vsak program za DOS v svojem VM in ne ogroža drugih.

Z emulacijo DOS-a se izvajajo te aplikacije nekoliko počasneje. Vendar je izvajanje diskovno zelo zahtevne aplikacije v oknu za DOS pod NT-ji včasih celo hitrejše kot v DOS-u. To je verjetno zaradi internega diskovnega predpomnilnika, ki se je pri nekaterih testih izkazal bolje kot 4 MB SmartDrive pod DOS-om (glej Dodatek).

Windows 3.1 in NT

Bolj zanimive kot aplikacije za DOS pod NT-ji so seveda standardne 16-bitne okenske aplikacije. Podrobni podatki o testiranju so v dodatku. Kot je bilo pričakovati, aplikacije poganjamo natanko tako kot v starih Oknih. Tudi izvajajo se brez problemov. Treba pa je vedeti, kako NT-ji te programe poganjajo.

Znano je, da ena aplikacija v Oknih zlahka zruši vse druge. Tudi pod NT-ji se to ne spremeni. Govorim seveda o razmerju med več 16- bitnimi okenskimi aplikacijami. Ne morejo pa prizadeti drugih aplikacij za NT in DOS, ki tečejo hkrati. Razlog za to je, da za emulacijo navadnih Oken NT-ji uporabljajo en sam VM, zato da ohranijo združljivost aplikacij. Stabilnosti torej NT-ji ne prinesejo med navadne 16-bitne aplikacije, pisane za sistem Windows 3.1.

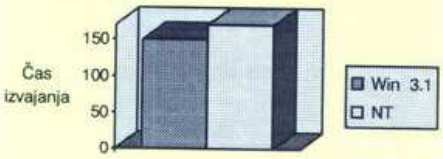
Aplikacije se večinoma izvajajo nekoliko počasneje, razen pri aktivnem delu z grafiko. Nekateri rezultati, dobljeni s programom WinBench, so pod NT-ji znatno boljši kot pod navadnimi Okni.

Vse aplikacije vendar ne delujejo tako, kot bi morale. Primer je Turbo Debugger for Windows. Temu NT-ji ne pustijo zagona, ker hoče prevzeti popoln nadzor nad tipkovnico in mišjo. Word for Windows se tudi ne ujame popolnoma s Print Managerjem. Kadar pri tiskanju dokumentov označimo »Print to file«, se Print Manager ne zmeni za ukaz.

Sedanji gonilniki za naprave iz Windows 3.1 ne ustrezajo NT-jem. Marsika-

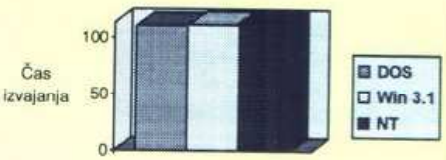
assist®
SWISS QUALITY PRODUCT
zaščitni ekranski filtri
tel. (061) 315-753, 319-195

Test 3.
Corel Trace.
Izguba: 13 %



Test 4.
WINMARK.
Windows 3.1: 5079911
Windows NT: 6508033
Pospešitev: 30 %

Test 6.
Učenje nevronske mreže s programom BrainMaker v2.0
Izguba Win31: 2 %
Izguba NT: 1 %



Test 5.
Testni program za CodeBase. Naredil sem nekaj testov, vsakega v vseh treh okoljih.

1 indeksiranje, 2 kreiranje velike datoteke, 3 kombinacija testov, 4 test memo polj, 5 pakiranja datoteke, 6 iskanje po datoteki, 7 sortiranje, 8 pisanje v datoteko

Testi kažejo, da se izvajajo aplikacije pod sistemom NT nekoliko počasneje kot pod Okni ali DOS-om. Največja izguba je pri prevajanju. Drugje so izgube manjše in pri vsakdanjem delu skoraj neopazne.

tera naprava, ki zahteva gonilnik v sistemu 3.1, bo morala počakati na izid gonilnika za NT. Vendar za nekatere (skenerji, ki ne delajo po vmesniku SCSI, interne kartice za faks) to verjetno ne bo kmalu. Problem je neposreden dostop do strojne opreme.

Konkurenca

Windows NT niso sami na področju novih 32-bitnih operacijskih sistemov za osebne računalnike. Konkurenčni operacijski sistemi so:

- OS/2 2.1
- UNIX
- NextSteP.

Poglejmo si jih v vrstnem redu, v kakršnem zahtevajo strojno opremo.

OS/2

OS/2 2.1 je nova verzija operacijskega sistema, ki je na trgu že štiri leta. Za delovanje potrebuje vsaj računalnik 386 s 4 MB pomnilnika, na disku pa zasede 30 MB, torej precej manj kot NT-ji. Po svetu dela z OS/2 že več kot tri milijone ljudi. V zadnji verziji 2.1 se aplikacije za Windows 3.1 menda že izvajajo skoraj tako hitro kot v matičnem sistemu. Prav zato se sorazmerno malo programskih hiš odloča za razvijanje aplikacij posebej za OS/2. Aplikacije za DOS obvlada OS/2 precej bolje kot NT-ji.

Slabost OS/2 je, da ni vdelane mrežne podpore. Poleg tega je podpora perifernim napravam dokaj šibka. Kljub temu je OS/2 najbolj zanimiva alternativa NT-jem.

UNIX

Za osebne računalnike je več verzij operacijskega sistema UNIX. Ena najbolj znanih (resnih) je SCO (Santa Cruz Operation) UNIX z okoljem OpenDesktop. Zahteva računalnik s procesorjem 386, 8 MB RAM-a in 80 MB prostega diska. SCO UNIX ohranja združljivost z DOS-om, seveda z emulacijo.

Boljša, vendar tudi precej zahtevnejša verzija je Solaris for Intel firme Sun. Ustrezno bo deloval šele z res močno opremo: 486, 32 MB RAM-a in 400 MB diska. Težko si je predstavljati, da bi si uporabnik, navajen okolja DOS, omislil tak sistem. Solaris se je popolnoma odpovedal starima operacijskima sistemoma DOS in Windows.

NeXTSteP

NeXTSteP je verjetno najbolj zanimiv in najmodernejši operacijski sistem danes na trgu. Naredila ga je firma NeXT, ki se je prav zaradi njega odrekla izdelavi svojih črnih skrinjic. NeXTSteP je popolnoma objektno orientiran operacijski sistem. Pod njim aplikacij ne programiramo, ampak samo povezujemo module. Razvijanje aplikacij je zato zelo hitro. Posamezni moduli so lahko na trgu kot samostojni produkti, ki jih vdelamo v svojo aplikacijo.

Problem NeXTStePa je pomanjkanje programske opreme. Kratkomalo je ni. Najbolj znan izdelek, ki je bil narejen za NeXTSteP, je Lotusov Improv. Vendar celo pri Lotusu pravijo, da ni bil nikdar resnično dokončan.

Boleče je tudi dejstvo, da programi, pisani za računalnike neXT, niso združljivi s programi za NeXTSteP 486. Mogoče pa je uporabljati aplikacije za DOS in Windows.

Strojne zahteve za NeXTSteP so podobne kot za Solaris. Verjetno je za resno razmišljanje o NeXTStePu še malo prezgodaj.

Sklep

Zaenkrat NT-ji še niso tisto, kar naj bi bili. Predvsem zato, ker ni aplikacij. Poganjanje navadnih aplikacij za DOS in Windows pod sistemom NT nima velikega smisla. Posebej če pomislimo, da nam NT-ji odnesejo 75 MB diska samo za svoje potrebe. Poleg tega nekatere aplikacije ne bodo delovale tako, kot smo navajeni (FF, TDW, WinWord...).

Običajni uporabniki, ki računalnika nimajo v mreži, z NT-ji ne pridobijo veliko. Edina občutna sprememba je večopravilnost. Vendar med omenjenimi uporabniki verjetno ni veliko takih, ki bi jo res potrebovali.

Malo na boljšem so skupine uporabnikov, ki delajo v mreži. NT-ji zagotavljajo povsem zadovoljivo podporo mrežam, vendar ne smemo pozabiti, da prav to do določene mere naredijo že Windows for Workgroups – za veliko manjšo ceno.

Tudi stabilnost sistema in zaščita podatkov ne pomenita dosti, dokler ne bo pravih aplikacij za Windows NT. Pogoj je tudi, da se uporabnik odpove DOS-u in zamenja datotečni sistem FAT z NTFS. Če ohranimo particijo FAT in sistem DOS, zaščita podatkov pod NT-ji ni kdove kako zanesljiva, saj lahko pod DOS-om brez problemov vse skupaj pobrišemo.

Verjetno pa imajo Windows NT prihodnost. Eden od razlogov je nedvomno Microsoftova agresivnost. Tudi zahtevana strojna oprema, ki se zdi sedaj zelo močna, lahko kmalu postane vsakdanja. Samo pomislimo, kako je bilo pred dvema letoma in kako je danes.

Moj nasvet je: počakajmo na aplikacije za NT, pa bomo videli. Če si kdo resnično želi 32-bitnega sistema, večopravilnosti in stabilnejšega sistema, naj resno razmisli tudi o konkurenci. OS/2 je praktično prav tisto kot Windows NT, vendar zaradi nekajletne tradicije ponuja marsikatero boljšo rešitev. Zaenkrat menim, da običajnemu uporabniku NT-ji več vzamejo, kot pa mu dajo.

Windows NT

Založnik: Microsoft
Zastopnik: Atlantis, Hajdrihova 28, 61000 Ljubljana, tel.: (061) 1251-147, faks: (061) 1251-250
Prodaja: več prodajalcev
Zahteve: PC 386, 12 MB pomnilnika, 75 MB prostora na disku
Cena: od 49.990 do 54.990 SIT, prehod z Windows od 29.990 do 32.990 SIT

KONDICIJA
15CD4 HEX
1976C kHz

RADIO STUDENT LJUBLJANA
DVOJIŠKEGA
89.3 IN 104.3 MHz

SISTEMA
VSAK
TOREK
TOČNO
OPOLDNE

(2)

ALJOŠA VREČAR

Pozno, vendar iz SRC-a

Bližnje srečanje s prvim priročnikom za slovenski WordStar me je dodobra pretreslo. Če so že v brošurici o »nadgrajevanju prejšnje verzije« ustrelili toliko kozlov, kaj bo šele v pravih knjigah?

Hitra referenca (87 str.)

Ta priročnik bi moral biti zgleden. Prav vanj bo kolikor toliko izkušen pisec najprej pogledal, če se bo kje zaplezal. V resnici je Hitra referenca najbolj zmedena in za povrh se ji je hrbet odlepil kmalu po tistem, ko sem začel z lahko roko kracati po njej. V poglavju Referenca ukazov: pika-ukazi je osem in v indeksu 24 tipkarskih napak. Kazalo grozi s pika ukazi, na straneh 6, 16 in 47 so lepo po slovensko ukazi s piko in na straneh 60–63 pika-ukazi. To je nekaj takega kot poveljnik-ukaz ali omaka-zrezek. V indeksu, ki ga je očitno prevedel drug prevajalec, so namesto pika ukazov in pika- ukazov samo ukazi s piko.

Po drugi plati je v indeksu omenjen predalčni meni Izgled, na zaslonu je pa Videz. V glavnem besedilu so makroji in makro-ukazi, v indeksu samo makroji. Na strani 21 so Položajna znamenja z navedbo: Glej »Znamenja.« (Pike so pri vseh referencah v tem priročniku postavljene narobe, pred narekovajem zgoraj.) Pogledam poglavje Znamenja na straneh 53–54. Tam piše začasna znamenja. Na strani 56 je spet položajno znamenje. Na strani 27 so namesto kakršnegakoli znamenja pustili angleški marker. Indeks odbrenka položajna in začasna znamanja in marker z enim samim geslom, znamenja. Prividni presledek s strani 59 in z zaslona se je v indeksu spremenil v fantomskega.

Naj še tako iščem, na moji tipkovnici ni tipke z napisom Backspace, ki jo omenjajo ta in drugi priročniki. Je pa tipka s puščico v levo, prav taka kot na pisalnih strojih. Reče se ji vračalka. Tudi tiskarjev niso kaj dosti spraševali: ti pravijo točkam na palec (angl. dpi, dots per inch) pike na palec, nadnapisom/podnapisom (headers/footers) glave/repi strani, previsnemu zamiku (hanging indent) viseči zamik, kurzivu (italics) pa kurziva. Tiskalniki in tiskalniške pisave se ne pišejo z veliko začetnico, kot nas skušajo prepričati vsi priročniki za slovenski WordStar. In končno ne tiskamo na tiskalnik, ampak s tiskalnikom tiskamo na papir.

Drugi stvori: se nahaja, se nahajajo itd. (trinajstkrat); tvorjenje ASCII datoteke; ostalo (v pomenu drugo, velikokrat); predhodni (lepše: prejšnji, velikokrat); Windows-medpomnilnik; izboljšani 386 način; deljenje neke (v pomenu kakšne) besede; ekspandirani pomnilnik; če tvorimo dokumentno datoteko; 256 Kilozlogov, 16 Kilozlogov; kazalo zgradimo z ukazom T; menuji; za tvorjenje enovrstičnega komentarja uporabimo pika-ukaz; Makroji→izvedi (na zaslonu: izvajaj); →posnami (pravilno: posnemi, na zaslonu: zapiši); služi nam (v pomenu rabi nam); iz enega okna v drugega; izgled in izgledati (velikokrat); za tvorjenje datoteke; WordStar ima pripravljenih več datotek za tiskanje ovojnic na HP LaserJet in na z njimi združljivih tiskalnikih; PIKA-UKAZI OIROMA UKAZI S PIKO; tvorjenje lastnih podatkovnih datotek; tvori drevesno strukturo; v nekem dokumentu lahko uporabimo; za kontrolo črkovanja določene besede; nadaljevati s poravnavanjem, z urejanjem; sinonim za neko besedo; dokument, tvorjen z WordStarom 2000; izvrši (lepše izvedi); tabulatorji predstavljajo način za zamikanje besedila; v .PCX grafičnem formatu; PDF datoteke; .fi ukazi; ASCII koda; .BAK datoteka; tvori WordStar; ko končamo z urejanjem; tvori opombo, komentar; ne-dokument; END IF pogoj, ELSE pogoj, IF pogoj; stolpični način.

Na tak način se z bralci ne postopa!

V naslednjih priročnikih je oštevilčeno vsako poglavje zase. Strani v vsaki knjigi sem preštel sam, okrasnih praznih strani in beležk nisem upošteval.

Instalacija in prilagoditev (106 str.)

Prvi stavek v uvodu je spet uničujoč: »Če nadgrajujete prejšne izdaje ali revizije WordStara, preberite knjižico ‚Nadgradnja prejšnje izdaje' preden instalirate WordStar 7.0.« Naslova knjižice niso uganili niti drugič (str. 3-14): »Za podobnejše informacije o popravkih iz prejšnjih verzij WordStara glejte knjižico Nadgradnja iz prejšnjih verzij in podpoglavje v tem poglavju z naslovom Prenos prilagoditev s pomočjo avtomatskega popravljanja.« Tudi tistemu podpoglavju je pet strani naprej naslov Prenos prilagoditev z uporabo avtomatskega popravljalnika.

Kmalu se izkaže, da se je z novim priročnikom (in prevajalcem?) spremenil slog: »Ko končamo z dodajanjem pisav, nas WordStar vpraša, če želimo spremeniti družine pisav.« Lepše in slovnično pravilno je: »Ko dodamo pisave, nas WordStar vpraša, ali želimo spremeniti družine pisav.« Toda priročnik vseskoz žene svojo: ko končamo z označevanjem funkcij, instalacijo tiskalnika, označevanjem sprememb, s (!) izdelavo zaslonskih pisav, spreminjanjem datoteke PDF, označevanjem kartic, označevanjem skupin pisav, dodajanjem pisav...

Namesto kakšen praviloma piše neki: »Če želimo spremeniti neko nastavitev... Če zbrišemo iz tabele v datoteki FONTID.CTL neko pisavo... Če zbrišemo neko datoteko .WSF...«

Marsikaj se dogaja »na našem tiskalniku, na tiskalnik pošiljamo ukaze, na tiskalniku je nabor znakov, na tiskalnik izpišemo datoteko«. Enkrat samkrat, in ne vem, ali to ne velja za vse priročnike, je zapisano prav, »v našem tiskalniku«.

Na straneh od 3-7 do 3-9 se mešajo razumljivi stavki, npr. »naredimo zaslonske pisave«, in spake: »Če uporabljamo za tvorbo nalagalnih pisav program Type Director ali drugi generator pisav, nastavimo program tako, da tvori nalagalne pisave za tiskalnike HP LaserJet Series II in združljive.«

Na strani 3-12 je ostanek angleške predloge (z diskete?), namesto Opomba piše Note.

V nasprotju s Hitro referenco tu glavno besedilo opisuje ukaze s piko, medtem ko so v indeksu pika ukazi. Toda kjer se indeks sklicuje na graditev zaslonskih pisav in gradnjo zaslonskih pisav, je v ustreznem poglavju izdelava pisav. Zbegane so tudi navzkrižne reference izrazov »skok v novo vrstico, trdi povratek v mehkega, trdi skok v novo vrstico«. Angleški strojepisni izraz carriage return

pomeni, da se voziček na pisalnem stroju ob koncu vsake vrstice zapelje nazaj na levo. Ker računalnik nima vozička, nam v slovenščini zadošča »skok v novo vrstico«.

V Instalaciji je tudi stavek, ki bi skoraj prišel v Galerijo grozot: »Če določene kartične pisave ni v seznamu na zaslonu Dodaj kartice (v koraku 6), bomo morali postopati na enak način kot pri uporabnikovih pisavah.« **Drugi stvori:** s pomočjo programa; se nahajajo (večkrat); rezidentni (namesto pritajeni) programi; sporočilo o DOS napaki; upravljanje s pomnilnikom; n.pr. (sedemkrat); IBM združljivi (Janez Micka združljiv?); PostScript možnost; sledeče, sledeči postopek; AutoFont podporne datoteke; nadnapis, podnapis; črkovalna kontrola (str. 2-25, drugje preverjanje črkovanja); tiskanje majhnih knjižic (ste že videli veliko knjižico?); stavek mora izgledati tako; ostali (v pomenu drugi); upravljanje z računalniškim pomnilnikom; .EXE datoteka; subrutina (sedemkrat, pravilno procedura); makroji; na večini računalnikov, na našem računalniku; če pa tvorimo faks datoteke; asemblerska direktiva (namesto ukaza v zbirniku, štirikrat); ASCII-kode, ASCII ekvivalenti, ASCII znak; tvorba in urejanje datotek za popravljanje; tvorba uporabnikovih PFD-jev; tvorimo splošno datoteko; zgradimo pisave; poti do WSCHANGE opcij.

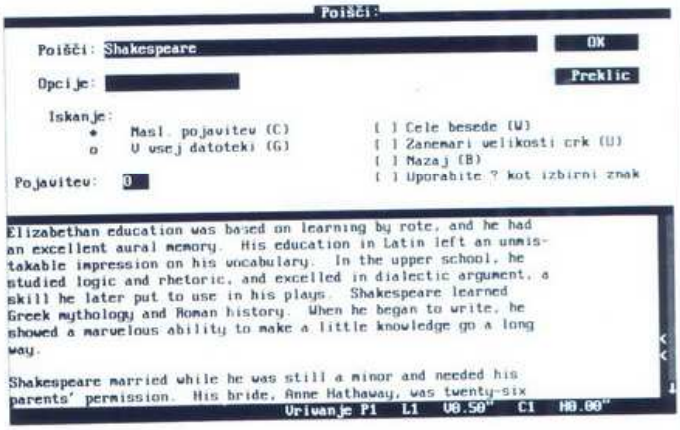
Uporaba WordStara (157 str.)

To je edini kolikor toliko spodoben in bogato ilustriran priročnik. Bral sem ga rekordno hitro, samo uro in tri četrt, čeprav sem podčrtaval narobe deljene besede in večino tipkarskih napak. Z manjšim naporom se mi je posrečilo razumeti vse stavke.

V indeksu dosledno piše izdelava in ne tvorba, makro ukazi in ne makroji, kurziva in ne kurziv. Sem pa v njem našel kar osem tipkarskih napak in za povrh okvirje (v tekstu prav: okviri). Glavno besedilo opisuje ukaze s piko, izdelavo datotek itd., nekajkrat pove, kako kaj izvedemo namesto izvršimo, Clipboard je pisan z veliko začetnico (v prvih treh priročnikih z malo), razložili so celo tipko Backspace: vrnitev za en znak. Tudi tisti »se nahaja« ne prevladuje.

Ne bom pa rekel, da je Uporaba WordStara prijetno branje. Že na strani 1-12 zgoraj piše NAREDIMO NA DRSNICI SLEDEČE in spodaj NAREDIMO Z MIŠKO NASLEDNJE. Prevajalec ponavlja besedi izgleda in izgledati tudi takrat, ko opisuje opcijo Videz. Na straneh 8-5, 8-7 in 8-9 je šestkrat omenjena subrutina. Po naše se ji reče procedura ali podprogram. Pri merskih enotah se menjujejo napačne sklanjatve, npr. 6,5 palcev, in pravilne, npr. 0,5 palca. Mimogrede, npr. ni nikoli napisano prav, ampak vedno narobe, n.pr. Tudi namesto »ves« so štancali cel dokument, cel zaslon, celo besedilo, celo polje, cela datoteka, cela stran, da, privoščili so si celo nemogočo zvezo »v celem preostanku datoteke«. Ob tem je vsaj mene, ki sem rojen Ljubljančan, poročen z Mariborčanko, spravil iz ravnotežja še štajerski jezikovni vpliv: »Celi odstavek se premakne na novo mesto... Obe okni uporabljata sedaj celi zaslon... določi velik- ost (!) okna čez celi zaslon... Druga funkcija tipk spremeni velikost okna na celi zaslon.«

V poglavjih o iskanju in preverjanju besed, črkovanju in slovarju sinonimov (tezavru) so učni primeri žal angleški. Pri vaji v formatiranju (dokument Obvestilo) v komaj 17 tipkanih vrsticah manjkajo dve vejici in ena pika; ena vejica je odveč; Falstaffu pravijo Fastaf; in rekvizite za igro želijo »tokom prvega tedna«.



Drugi stvori: če želite večkrat uporabiti neko vzorčno datoteko; končali z delom; nadaljujemo s tipkanjem; smo na naš računalnik instalirali miško; v ostalih delih tega poglavja; ostale vrstice; zapremo okni enega za drugim; ASCII format, ASCII besedilo, ASCII podatkovne datoteke; program Windows teče na računalniku 386; WordStar datoteka; nadnapisi, podnapisi; s pomočjo ukaza Prikaz; točk na palec; izven WordStara; s pomočjo programa; ostal, ostali, ostali dve spremenljivki; majhne črtice; ko končamo s tipkanjem; se sestoji; dBASE spremenljivke, dBASE beležke; sledeči (namesto naslednji).

V okvirjih rezidentne potrpežljivosti

Za konec sem si prihranil »špeh«. Napaka! Nekajkrat me je imelo, da bi preskočil cela poglavja. Toda kar mož je storiti dolžan...

Skratka:

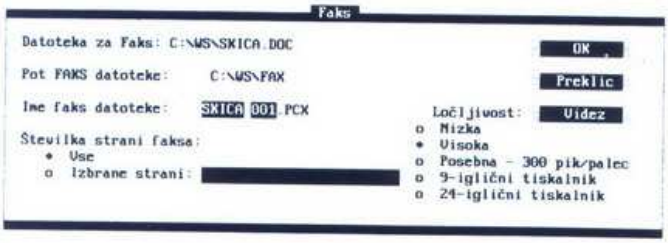
Referenčni priročnik (356 str.)

To nikakor ni knjiga, ki je ne morete spustiti iz odrevenelih rok tja do jutra. Odložil sem jo petkrat. Zaradi navzkrižnih referenc se številni odlomki, včasih dolgi cele strani, z majhnimi spremembami ponavljajo brez konca in kraja. Med prvo seanso (poglavja 1–10) se za tipkarske napake in manjkajoče vejice sploh nisem zmenil. Kadil sem pa tako, da sem se po dolgih letih spet zastrupil z nikotinom.

Resnici na ljubo je tipkarskih napak razmeroma malo. Najbolj smešna je tista, ki so jo natisnili v glavo šestnajstih strani: UKAZI ZA TISKANJE Z ZDRUŽEVNJEM. Marsikaj je povedano lepše kot v drugih priročnikih. Tako dokumente izdelujemo; vedno piše npr. in ne n.pr.; izvajanje kakega ukaza; ukazi, ki rabijo za premikanje kurzorja; datoteka ima lahko takle videz; pik na palec; makro lahko naredimo; na strani 3-6 so prvič in zadnjič prevedli imena tipk: Shift je prestavka, Ctrl krmilka in Alt izmenjalka; makro sestoji iz niza; čez ves zaslon; nadaljuje urejanje; z vezajem; tipka plus; obnovitev, vrnitev besedila (v Uporabi WordStara: restavriranje); vpraša, ali želimo; skozi ves dokument; z uporabo tega ukaza; okviri (zato so pa v dodatku D desetkrat okvirji); to in ono naredimo z naslednjimi koraki (v nadaljevanju so žal posnemali zgled iz drugih priročnikov: izvedemo naslednje korake); celoten (bolje kot cel); Clipboard je pisan z veliko začetnico; procedur ne zmerjajo s subrutinami; končamo urejanje.

Tudi v Referenčnem priročniku pa se kopičijo že znane napake in nedoslednosti. Ne verjemite nasvetu: »Za več informacij glejte ‚Spreminjam PDF' v knjižici Instalacija in prilagoditev.« Tisto poglavje ima naslov Spreminjanje datoteke PDF. Na strani 1-8 je ostanek angleškega izvirnika: stil odstavka style. Stran 3-9 opisuje premor, v indeksu mu pravijo pavza. Mehki/trdi povratek iz priročnika Instalacija in prilagoditev se je spremenil v povratnik in samo enkrat je v oklepajih razloženo, da je to skok v novo vrstico. Tipke bi lahko godovale: Backspace, tipki Plus (+) in Minus, smerna tipka Puščica dol (navzdol, levo itd.), Vezaj. Enačaj je postal na straneh 11-25 in 11-28 znak enakosti. Programi niso nikjer pritajeni, ampak rezidentni ali rezidenčni (na strani dodatka A-14 kar residentni).

Telefaksnim karticam ali datotekam za telefaks pravijo faks-kartice in faks-datoteke. Za spremembo je to še bolj kot v priročniku zmešano na zaslonu.



Pri opciji Preverjanje črkovanja prevajalcem priročnika ni bil všeč zaslonski ukaz zanemari/preveri in pišejo: ignorira (z zaničljivim smehljajem?). Preverjanje črkovanja se brez upa zmage bojuje s črkovalno kontrolo in kontrolo črkovanja. V indeksu je dvakrat preverba črkovanja. Na strani 12-7 so to prignali do konca: »Besedo ignorira pri vseh naslednjih črkovalnih kontrolah tekom istega urejanja.« Na strani 12 je omenjen seznam Ignoriranje, ki ga na zaslonu ni.

Kar čemu ustreza, je v priročniku odgovarjajoče. Samo na strani 7-12 so poskusili napisati prav, ustrezne črke, natipkali so pa ustrene.

Glavno besedilo govori o separatorjih (bolje: ločilih). V indeksu je namesto njih ločitvenik. Kako se cirkularno pismo loči od okrožnice, pa tudi ne vem.

Pri »makrojih« je kup napačnih zapostavitev: Call ukaz, Key stavek, IfExcepti-

on (v indeksu IfExeption) poved v ACK ali QRY pogoju, DEF poved, NCM vrstica, PauseForInput stavek...

Trmasto se vrstijo: makroji; izgled in izgledati (tudi kjer je v mednaslovih videz); PDF-datoteke; pika-ukazi (medtem ko je velikost pisav večinoma navedena v točkah); tiskanje »na tiskalnikih«, ki so tako kot pisave pisani narobe, z velikimi začetnicami; previsni zamik, nadnapisi/podnapisi. Skoraj neštetokrat piše: cel namesto ves; nahajati se; nas vpraša, če; predhodno; s pomočjo vezaja; tvorjenje in tvorba. Nekajkrat nas povabijo, naj se česa poslužimo. Vse, kar bi moralo biti ugnezdeno, je vgnezdeno.

Sporočila o napakah, kolikor sem jih videl na zaslonu, niso čisto takšna kot v priročniku.

Nekaj stavkov se je ustavilo na pragu Galerije grozot:

Vedeti moramo, da tudi če dodamo pisavo v PDF–datoteko tiskalnika, je ne moremo uporabljati, če ni na voljo tudi v samem tiskalniku... WordStar ima vgrajenih devet vnaprej določenih (konfekcijskih) stilov odstavka, ki jih lahko izberemo. (Stran 10–13. Na strani 10-18 temu lepše pravijo privzeti stili odstavka, takoj pod tem pa spet: V knjižnici stilov je shranjenih devet, že določenih, konfekcijskih stilov.)... Če navedemo centrirane številke strani v ležečem besedilu, vendar le-te niso natisnjene pravilno, se prepričajmo, da se pika-ukaz .pc 0 nahaja na začetku dokumenta... Ko izberemo Funkcije →Inset ali uporabimo klasični ukaz ^P&, WordStar naloži Inset v pomnilnik, če le-ta ni bil že naložen, in požene Inset... Do tega pogoja pride, kadar WordStar izda sporočilo kot odgovor na ukaz, ki ga je izdal makro, in uporabnik mora pritisniti tipko, da ga potrdi.

Drugi stvori: nudi WordStar; karo- znak; pridemo do dotične nastavitve; istočasno (redko: hkrati); na svojem računalniku; ASCII datoteke in ASCII-datoteke, ASCII koda in ASCII-koda; avtozamik in auto-zamik; (v kode) vgrajena informacija; nekateri tiskalniki niso v stanju sprejemati; PDF-a (v vseh drugih priročnikih PDF-ja); kak drugi; čim pritisnemo; zavisi od tega, v odvisnosti od; izvršimo formatne spremembe ali korekcije; makro-datoteka, makro-ukazi, makro-jezik; ko smo končali z vtipkavanjem; pridruženi programi (v drugih priročnikih: spremljevalni); dokument prek celega zaslona; neki namesto kakšen; se vrne nazaj (vrnite se naprej!); nadaljujemo z njenim urejanjem; nekateri tiskalniki niso v stanju, da bi sprejemali; se smatra kot del, se smatrajo kot črke; ostali odstavki; na enak način kot; katera od ostalih metod; le-ti odgovarjajo klasičnim ukazom; rasterske slike; ločljivost v slikovnih točkah na palec; nudi način; privzeto je 16 barv; Č/B pretvorba proizvede črno-bele podobe; na meniju (trikrat); vnešena koda; nastavitve... ne stopijo v veljavo; presledke pred in za besedilom ignorira; na tiskalnikih, ki imajo to sposobnost; postopamo na naslednji način; sinonimi so grupirani; tekom trenutne uporabe; MailList imenik in MailList podatkovna datoteka; pristopimo do datoteke; med seboj ločeni; v kolikor; ponovno prične s tiskanjem; oseba, ki izvaja tiskanje (namesto: tisti, ki tiska); Symphony-preglednica; upravljanje z videzom; za tem, po tem (zatem, potem); zaščiten za pisanje; IN.SET, SETUP.COM, .PIX, dBASE... datoteka; poskusimo s sortiranjem; DOS program in DOS ukaz; datoteke z edinstvenim imenom; WordStar-imenik, WordStar paket; ostali udarci na kode in ostale kodne tabele lahko proizvedejo drugačne kode pritisnjenih tipk.

Za angleške knjige (Companion Programs) in datoteko README.TXT se nisem zmenil. Že slovenski priročniki so mi vzeli štirinajst ur. Ves čas mi je bilo žal, da jih nisem dobil na disketah in da jih ni popravil kdo pred mano. Recimo z Amebisovim programom za preverjanje pravopisa µBesAna, ki ga prilagajo paketu.

Slovenski WordStar for DOS 7.0 Rev. C

Založnik: WordStar International Incorporated
Zastopnik: SRC d.o.o., Tržaška 118, 61111 Ljubljana, tel. (061) 271-761, faks (061) 150-276
Zahteve: PC XT, DOS 2.11, Windows 3.0, 512 K pomnilnika (brez opcije Preview), 15,5 MB prostora na disku (brez spremljevalnih programov 5 MB, samo urejevalnik brez Previewa 1,44 MB)
Izmenjava podatkov: pretvorba besedila v 43 formatih; uvoz datotek iz programov dBASE II–IV, Lotus 1-2-3 (verzije pred 3.0), Symphony, Quattro; uvoz grafike v 27 formatih; uvoz faksov v 25 formatih
Cena: 490 DEM, licence za več uporabnikov od 249 DEM navzgor; prehod s kateregakoli urejavalnika besedil 300 DEM; v ceno so všteti vsi spremljevalni programi in slovenski črkovalnik µBesAna

assist®
SWISS QUALITY PRODUCT
glušilne omarice za tiskalnike
tel.:(061) 315-753, 319-195

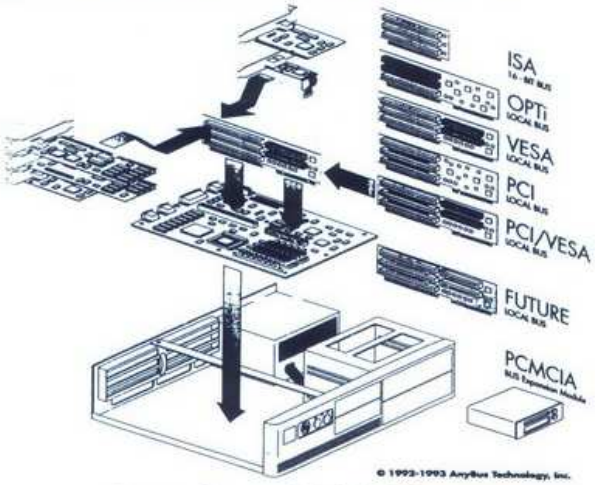
AMTEC

EVEREX

Multi Project d.d.

Cesta v Kleče 12,
61117 Ljubljana
Tel.: /061/ 159-22-02,
159-20-88,
Fax: /061/ 159-13-25

Z novo tehnologijo ANYBUS, **AMTEC** osvaja ves svet. Ni več skrbi za pravi nakup, za izbiro pravega računalnika. ANYBUS vam poleg **nadgradnje procesorjev** zagotavlja tudi enostavno nadgradnjo sistema z novimi **hitrejšimi vodili.** Iz **direktnega procesorskega vodila SUPER SLOT**, lahko enostavno nadgradite sistem v ISA, OPTI, PCI, VESA local bus in FUTURE local bus vodilo.



Pentium READY

EVEREX predstavlja novo družino visoko zmogljivih računalnikov STEP VL (Vesa Local Bus) EISA in ISA.

STEP računalniki z Vesa Local bus omogočajo neomejene možnosti pri delu z zahtevnimi Windows, Unix ali CAD grafičnimi orodji. Meritve so pokazale, da STEP VL računalniki v primerjavi z računalniki brez VL bus-a tudi do **700%** bolj izkoriščajo zmogljivost računalnika pri grafičnih opravilih.

EVEREX STEP
MREŽNI STREŽNIKI

MEGACUBE ali TOWER izvedba,
EISA 486/33 - 486/66

ponujamo vam tudi celotne storitve, načrtovanje in izvedba računalniškega omrežja

Pentium READY

Program dodatne računalniške opreme in storitev

M-PRO SERIJA OSEBNIH RAČUNALNIKOV

M-PRO 386SX/33, 386/40, 486DLC/33, 486/33, 486DX2/50, 486DX2/66 VL BUS

NOVELL - *mrežni operacijski sistemi*
WANGTEK - *tračne in DAT enote*
ArcServe - *back up programska oprema*
APC - *neprekinjeno napajanje*
3COM - *mrežna oprema*
NEC - *tiskalniki, monitorji*
CONNER, IBM, FUJITSU - *trdi diski*
ERICSSON - *telekomunikacijska oprema*
PSION - *organizer - mini računalniki*
TOSHIBA - *prenosni računalniki*

PROGRAMSKA OPREMA ZA TRGOVINE IN PODJETJA - REŠITVE NA KLJUČ

CASE za Clipper

BINE ŽERKO

Uvodni epilog

posvečam slovesu od skoraj sedemletnega prijateljstva in druženja s programskim orodjem Clipper, katerega ime kljub nasprotovanju slavistov in lektorjev vztrajno pišem z veliko začetnico. Zaradi spleta (srečnih?) okoliščin zapuščam to področje ravno v trenutku, ko postaja po zaslugi orodja dBsee najbolj zanimivo. Zdaj tudi razumete semantično protislovje, ki sem ga napisal za naslov prvega odstavka.

Uporaba orodij CASE

je naslov članka v novi reviji Uporabna informatika, v katerem lahko preberemo precej zanimivih podatkov, ugotovitev, mnenj in nasvetov v zvezi z uvajanjem tehnologije CASE (Computer Aided Software Engineering, računalniško podprto programsko inženirstvo) v realnem življenju. Avtorica ugotavlja, da se orodja CASE pri nas zelo malo uporabljajo, kar potrjujejo tudi ugotovitve nedavnega posvetovanja Kakovost v programskem inženirstvu, ki ga je organiziralo Društvo ekonomistov Maribor. Ne želim prepisovati omenjenega članka, zato priporočam, da si ga preberete sami.

Največji zavori za širšo uporabo CASE sta po mojem mnenju visoka cena tovrstnih orodij in nerazumevanje vodstev za investicije na raziskovalno-razvojnem področju. Upoštevati pa moramo tudi dejstvo, da velika večina slovenskih proizvajalcev programske opreme uporablja Clipper, za katerega pravega orodja CASE doslej ni bilo na voljo.

dBsee

je razvojno orodje za avtomatizacijo projektov in je namenjen programskemu jeziku Clipper. Sestavljajo ga osnovni modul (The Main Module) in naslednji moduli:

– dB-Doc (generiranje programerske dokumentacije in priročnikov)

– dB-Show (kreiranje rotacijskih demo verzij za predstavitve)

– dB-Lan (dve knjižnici in programi za mrežno verzijo aplikacij).

V prospektnem gradivu sem zasledil še modul dB-FLT, ki naj bi omogočal izdelavo aplikacije v našem jeziku, vendar tega orodja nisem našel nikjer. Morda pa je prav to dodatek k modulu dB-Doc?

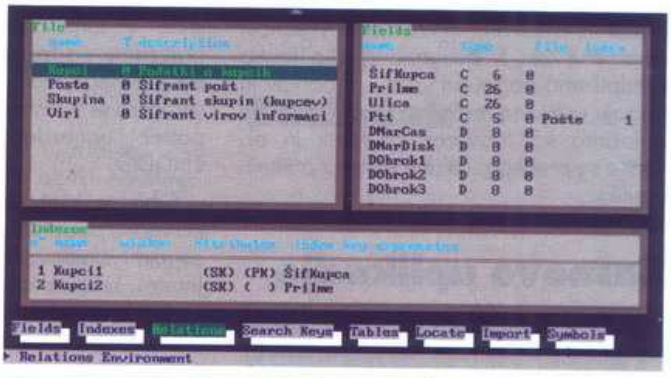
Vsi ti moduli nam olajšajo delo v vseh fazah pri razvoju aplikacij. Proizvajalec zagotavlja 90-odstotni prihranek pri času in denarju predvsem zato, ker nam omogoča organiziran proces od zasnove (analize) do izdelave aplikacije. Orodje je zasnovano tako, da nas podpira tako pri fizičnem modelu baz podatkov (podatkovni slovar) kot pri logičnih povezavah med entitetami in njihovimi atributi (relacije). Poleg tega, da nam takšno razvojno orodje nadzoruje ves proces izdelave aplikacije, ponuja tudi nov programerski standard, da ne rečem kar način razmišljanja pri realizaciji projektov. Po naravi oziroma obsegu opravil in možnosti, ki jih zagotavlja, lahko ugotovimo, da sta v enem paketu združeni zgornjenivojsko (upper CASE) in spodnjenivojsko orodje (lower CASE). Funkcija repozitorija (odlagališče podatkov) je razdeljena na več baz podatkov (v formatu DBF), do katerih imamo dostop v različnih fazah pri izdelavi aplikacije.

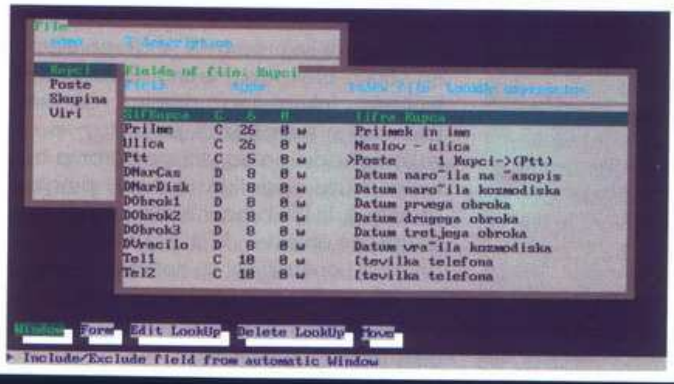
Instalacija in zahtevane nastavitve konfiguracijskih datotek so natančno opisane v (vsakem) priročniku, tehnične zahteve pa preberite v okvirčku z osnovnimi podatki o paketu.

Dejstvo, da je orodje napisano v Clipperju, ponovno dokazuje neizmerne možnosti tega programskega jezika in potrjuje pravilo, da dodatni izdelki še bolj krepijo Clipperjevo obstojnost oziroma primat na področju Xbase. Konec EPP.

Po zagonu programa si z ustreznimi opcijami (Project, Tools, Maintenance) zapišemo nekaj informacij o projektu in določimo osnovne podatke o okolju: izberemo roletni ali dvižni (angl. pull-down ali pop-up) sistem menijev, verzijo prevajalnika in povezovalnika ter kodo države (country code). V tej fazi moramo določiti

Podatkovni slovar.





tudi to, ali bo aplikacija enouporabniška ali mrežna.

Pravo delo se lahko začne dejansko takoj, ko imamo logični model podatkov za našo aplikacijo. Najprej kreiramo vse baze podatkov, njihova polja, relacije in ključe (indekse). V naslednjem koraku oblikujemo oziroma definiramo osnovne operacije za baze podatkov (vnos, ažuriranje, pregled, tiskanje podatkov) in na podlagi vzorcev generiramo programe v izvorni obliki. S tem smo pripravili osnove za nastanek programa v izvedljivi obliki in aplikacijo že lahko testiramo. Modul dB-Doc nato obdela vse podatke, ki smo jih določili pri oblikovanju, zraven pa pripravi programersko dokumentacijo in uporabniški priročnik.

Podatkovni slovar

je prva opcija osnovnega modula, ki si jo bomo natančneje ogledali. Slovar uporabljamo s tremi okni, v katerih so podatki o:

– bazah (naziv, tip in opis baze)

– poljih (naziv, tip, dolžina, ime indeksne datoteke)

– indeksnih datotekah (ime NTX-a, ključ, atributi, okno)

– relacijah (shematični prikaz relacij med bazami)

– uporabniško določenih funkcijah (UDF).

Na vsakega od naštetih elementov se lahko nanašajo dodatne informacije tako v programerski in uporabniški dokumentaciji kot pri izvajanju aplikacije (interaktivna pomoč).

Vsak podatek (element) v podatkovnem slovarju je določen kot enoznačni simbol, za katerega poleg osnovnih podatkov (tip, dolžina) določimo opis oziroma naziv, ki se pojavlja na vhodnih/izhodnih maskah, in začetno vrednost spremenljivke. S posebno opcijo lahko predpišemo pogoj pri vnosu podatkov in pogoju ustrezno reakcijo (npr. šifro pošte določimo kot obvezen podatek in ob vnosu se preverja, ali je v šifrantu poštnih številk).

Zasnovo aplikacije

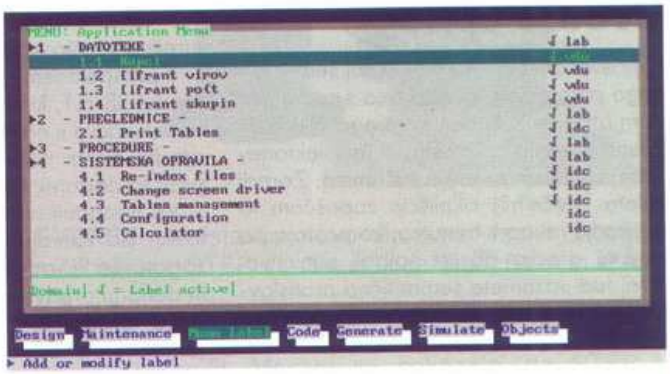
pomeni videz glavnega menija. Iz tega izpeljujemo podrejene menije in/ali operacije. Sistem nam ves čas vzdržuje arhitekturo aplikacije in na podlagi strukturiranega označevanja že pripravlja podatke (kazalo) za dokumentacijo. Ti podatki so na voljo tudi uporabniku aplikacije kot interaktivna pomoč pri delu (F1=Help).

Na tem mestu se že srečamo s te dni zelo popularnim izrazom objekt (object), kajti ves sistem je zasnovan tako, da obravnava nastajajočo aplikacijo kot množico medsebojno vplivajočih oziroma odvisnih objektov z različnimi funkcijami in namenom. Operacijo (opravilo) tako sestavljajo objekti, ki imajo različne, od toka programa odvisne funkcije. Za vsak objekt lahko določimo relacijo oziroma njegov odnos do drugih, generiramo izvorno kodo programa s potrebnimi funkcijskimi tipkami ipd.

Glede na to, da Clipper ni objektno orientiran programski jezik, mora sistem zagotavljati čimvišjo stopnjo posnemanja. Zato avtorji (Italian Software Agency, ISA) določajo objekt kot neodvisno skupino podatkov in metod za obdelavo podatkov. Tako so vsi objekti, ki nastanejo pri izdelavi aplikacije, pravzaprav programi, organizirani v funkcijah (ca. 33). Imenujejo jih metode, razvrstili pa so jih v osem skupin glede na njihov osnovni namen (funkcijo). Metode spet uporabljamo v različnih objektih ...

Komplicirano, ali ne?

Sprotno kazalo.



Sestavne dele

vse aplikacije obravnava sistem kot elemente (entitete) z ustreznimi objekti, o katerih so nam podatki vseskozi na voljo.

Osnovni oziroma glavni objekt je gonilnik (driver), ki povezuje podrejene objekte v funkcionalno celoto. Gonilnik prevzame nadzor nad tokom programa od glavnega menija in njegova osnovna struktura je v bistvu zanka DO CASE, po potrebi ugnezdena v DO WHILE ... ENDDO.

Objekte, ki jih uporabljamo v aplikaciji pri vnosu podatkov, razvrščа sistem v dve osnovni skupini. V prvo spadajo okviri (Form), ki jih določimo za vnašanje v aktualno bazo podatkov in vsebujejo različne tipe oziroma vrste entitet (funkcionalnost/namen, spremenljivke, kontrola SAY/GET/BOX, barve, help, funkcijske tipke podrejenih opravil). V drugo skupino sodijo prav tako naprej določeni deli zaslona (okna) za pregled stavkov (browse) v tistih bazah podatkov, ki so kakorkoli odvisne od aktivne oziroma aktualne baze podatkov (primer: pregled šifrantov). Iz teh osnovnih vrst izpeljujemo druge tipe objektov, ki jih potrebujemo pri izhodnih operacijah v aplikaciji (query, report).

Oblikovanje vseh okvirov za vnos, pregled in tiskanje podatkov nam olajša interaktivno okolje in pri teh opravilih je tudi najbolj opazen prihranek pri času.

Poročilo (report), ki ga pripravimo za izpis s tiskalnikom ali pregled na zaslonu, je sestavljeno iz treh delov: na začetku je večnivojsko zaglavje (angl. header), na koncu je rep strani (footer), v osrednjem delu izpisa pa definiramo obseg in vrsto podatkov. Podatke lahko razvrstimo v največ devet skupin.

Posameznim delom lahko dodajamo atribute za tiskanje (npr. okrepljen, poševen, podčrtan tisk), poleg tega pa z numeričnimi podatki izvajamo matematične operacije po zgoraj omenjenih skupinah (seštevanje/odštevanje; izračun minimalne, maksimalne in povprečne vrednosti; ugotavljanje standardnih odklonov in podatkovnih razredov).

Generator

programov v izvorni obliki uporablja naprej določene vzorce (pripona datotek je TMP, lahko si jih ogledamo v podimeniku) in za prevajanje potrebujemo Clipper 5.x (v prospektu piše, da podpira tudi verzijo Summer '87, vendar tega nisem preveril). Generiramo lahko projekt (aplikacijo) v celoti ali po delih. Z drugimi opcijami si izdelamo še datoteke za:

a) interaktivno pomoč uporabnikov aplikacije (DBF/DBT)

b) podatkovni slovar

c) podatke o projektu

d) konfiguriranje sistema (barve, tiskalnik, avtorizacije ...).

Posebno pozornost pritegne možnost spreminjanja vzorcev (.TMP), ki jih sistem uporablja za generiranje programov. Dodajamo lahko t.i. »injection points«, spremembe se zapisujejo v posebno bazo podatkov in se nato vključijo v izvorno kodo (.PRG).

Namesto popravljanja vzorcev lahko posežemo tudi v že generiran program (.PRG), ažuriranje pa nam zagotavlja poseben program (dBUp), ki zapiše spremembe v bazo podatkov. Tej zadevi pravijo (avtomatizirano) povratno inženirstvo.

Poleg programov nam sistem pripravi datoteki MAKE in LINK, slednjo za izbrani povezovalnik (dBsee podpira Blinker in RTLINK), in doda skupino servisnih pro-

gramov (indeksiranje, backup, določanje barv zaslona ipd.).

dB-Doc

uporabljamo za izdelavo programerske dokumentacije in uporabniškega priročnika (žal v angleškem jeziku). Modul pobira informacije iz baz podatkov (repozitorij), ki nastajajo hkrati z razvojem aplikacije. Tako so v dokumentaciji vedno najnovejše spremembe in dopolnila.

Tehnični del vsebuje popolne strukture baz podatkov (imena, nazivi polj, ključi), grafični prikaz relacij med bazami in strukturo aplikacije v celoti. Vsako opravilo je dokumentirano z zaslonsko sliko delovnih in pomožnih okvirov (hardcopy), posebej pa so našteti vsi objekti in njihovo vključevanje v operacije. Podobno je oblikovan uporabniški priročnik, le da je v njem poudarjen opis funkcijskih tipk in zaslonskih slik.

Elementi aplikacije z objekti.

Petih (ne veličastnih) priročnikov ne bom posebej opisoval, menim pa, da so slabši del izdelka. Predvsem User Manual (dobra 2 cm) bi moral biti pregledneje sestavljen, saj se iste stvari večkrat ponavljajo. Nekoliko tanjši je Technical Reference Guide, v katerem so s primeri opisane vse funkcije, ki jih je najti v vzorcih.

Drugi trije skupaj so tanjši od centimetra in poleg instalacije opisujejo:

– način delovanja v mreži (dB-Lan)

– uporabnost modula za pripravo dokumentacije (dB-Doc)

– izdelavo demo programa (dB-Show) za sejme in EPP.

Uporabnost

orodja sem preizkusil s konkretnim primerom, upoštevajoč, da je »Evidenca za Livijo« zelo enostavna aplikacija, saj gre praktično le za seznam kupcev kozmodiska in naročnikov na revijo Kozmodisk. Tako imamo opravka z osnovno bazo in nekaj šifranti ter kopico preglednic in tabel. Omenjeni program sem že pred časom naredil »ročno« in samo za kodiranje porabil več kot 40 ur. Ob tem je treba vedeti, da sem uporabil precejšen del standardnih funkcij in da je bil pretežni del časa porabljen za ustrezne modifikacije in nove prijeme. Tako sem lahko preizkušal nove tehnike na »živih« podatkih, saj so baze precej obsežne.

S produktom dBsee sem naredil kompletno aplikacijo v treh dneh (slabih 20 ur), pri čemer moramo upoštevati, da sem se ob tem učil še uporabljati orodje. Obseg dela te aplikacije je seveda premajhen, da bi lahko rezultate posploševali, vsekakor pa lahko zapišem tisto znano geslo: »Razlika je očitna.«

Za proizvajalce programske opreme lahko uporaba orodja dBsee pomeni dokaj veliko spremembo tako v organizacijskem smislu (standardizacija kode, dokumentacije) kot v vsebinskih in tehničnih pogledih (filozofija objektov, struktura programov, podatkovni model). Predvsem pa je orodje priporočljivo za tiste, ki še vedno uporabljajo Clipper Summer '87, saj jim bo olajšan miselni preskok na verzijo 5.x.

Čeprav vam bo prihranjena večina dela, ne želim ustvariti zmotnega prepričanja, da boste aplikacije izdelovali brez programiranja in samo z generatorjem kode. Treba je obvladati sistem oziroma filozofijo, spoznati vse možnosti, ki jih orodje ponuja, in jih izkoristiti v najboljši možni meri.

Minuse,

ki sem si jih ob uporabi zapisal, predstavljam pravzaprav v obliki predlogov za izboljšave in naj vas ne odvrnejo od investicije v orodje.

Prva pripomba se nanaša na neupoštevanje sicer neformalnega standarda v označevanju, t. i. madžarskega zapisa (Hungarian notation). Res čudno, da se ISA za ta standard ne zmeni, in to ji tudi najbolj zamerim.

Glede na to, da je ob generiranju aplikacije avtomatsko pridruženih veliko sistemskih opravil (indeksiranje, določanje barv zaslona, opis tiskalnika ipd.), bi morali avtorji prirediti podsisteme tako, da bi bili dejansko uporabni tudi v okolju lokalnih računalniških mrež. Vse te nastavitve bi morali vezati na uporabnika (konfiguracijska datoteka), kar sicer lahko storimo tudi sami, vendar se ne morem znebiti občutka, da se jim je tukaj preveč mudilo.

Sam videz orodja (zasloni) bi moral biti sodobnejši (t. i. Windows look), saj se je včasih zoprno sprehajati iz menija v meni in bi bilo veliko enostavneje, če bi imeli opravka z miško in okni, ki bi jih poljubno povečevali/zmanjševali, prekladali ...

Povečati pa bi morali tudi zanesljivost repozitorija (baze podatkov), saj se ob zagonu programa očitno ne preverja konsistentnost indeksov. Zato sem imel enkrat celo problem z neupoštevanjem sprememb programa v izvorni kodi.

ISA – Italian Software Agency

je leta 1989 ustanovil gospod Aldo Pomponi, ki podjetje s 30 zaposlenimi vodi še danes. V letu 1992 je znašal letni promet dva milijona dolarjev. Za programsko orodje dBsee jim je podjetje Nantucket podelilo priznanje Clipper Specialist (1990), oktobra 1992 pa jim je CA-Computer Associates izročilo še priznanje Software Specialist. ISA namerava razširiti in izboljšati svoj osnovni izdelek tako, da bo podpiral prihodnje verzije Clipperja, vštevši Visual Object oziroma Aspen. Načrtujejo še podporo drugim dialektom Xbase ter integracijo z Windows in C++.

Ekskluzivni zastopnik firme ISA v Sloveniji je delniška družba ERA iz Velenja. Na tem mestu se ji zahvaljujem za novinarski izvod, ki ga **ne** bom uporabljal v komercialne namene. Upam, da bo zastopnik odigral svojo vlogo tako, kot se spodobi – organiziral predstavitve, šolanja, tehnično podporo ipd.

Govorili smo o orodju CASE dBsee, verzija 3.0, revision 1.12. Proizvajalec za tretji kvartal letošnjega leta napoveduje revision 1.2., vendar mi novosti niso znane. Za demo verzijo programa se lahko obrnete na zastopnika, ponujata jo tudi R.I.S.P. in Škrinca-BBS.

Zaključek

sem pa napisal že uvodoma.

dBsee 3.0 Rev. 1.12

Založnik: Italian Software Agency (ISA)
Zastopnik: ERA d.d., Prešernova 10, 63320 Velenje, tel.: (063) 853-151, faks: (063) 853-525
Zahteve: PC, DOS 5.0, 600 K pomnilnika, 8 MB prostora na trdem disku (za vse module), grafična kartica hercules ali boljša; sistem deluje tudi v lokalni mreži
Cena v USD: Main Module – 695, dB-Doc – 348, dB-Show – 278, dB-Lan – 375, Main Module in dB-Lan – 995, vsi moduli skupaj – 1600

Pravcato leglo hroščev

LARS KRISTAN

Norton Commander – najuspešnejša mešanica ukazne lupine in ukazne vrstice. Preprost, dognan in še vedno aktualen. Od daljnega leta 1989, ko je nastal NC 3.0, se je marsikaj spremenilo. Počasi smo začeli pogrešati operacije nad drevesi, nekaj podpore arhivom, obnovljene pregledovalnike in kakšno funkcijo več v vdelanem priročnem urejevalniku. Vse je že kazalo, da se to ne bo nikoli zgodilo. Pri Symantecu so verjetno računali na Norton Desktop for Windows in Norton Desktop for DOS. Toda uporabniki si niso želeli programa, ki bi nasledil NC, želeli so si boljši NC!

Prihod NC 4.0 me je presenetil. Pravzaprav sem se kar nekoliko obotavljal. Disketi sem nekaj časa prelagal sem ter tja in se nikakor nisem mogel pripraviti k dejanju: strah pred razočaranjem.

Vse po starem?

Zagon... in prvo olajšanje. Znana podoba: desni pano po vsej višini zaslona. Tovarniška nastavitev je takšna kot v stari verziji. Torej tudi enako neuporabna. Nič zato. Uporabil bom stare datoteke NC.INI, NC.EXT in NC.MNU. Pogledam še, kaj bom povozil, nato pa zapustim program, da mi nadležno avtomatsko shranjevanje nastavitev vsega skupaj ne pokvari. Pa je bil trud zaman, saj ponoven zagon razkrije, da je struktura NC.INI spremenjena. Če so jo že spreminjali, bi lahko novo datoteko INI naredili v odprtem tekstu, po zgledu okenskih.

Za začetek izklopim »Auto save setup«, oba panoja nastavim na krajši izpis, nesortirano, čez pol višine zaslona. Stvar okusa. Nastavitve še shranim. Aha, moja stara datoteka INI je bila »Read Only«, da sem lahko pod Okni pognal dva NC hkrati. Kratek poskus pokaže, da bo to še vedno potrebno. Malo se sprehodim po imenikih, naredim testno drevo in ga napolnim z nekaj datotekami. Ne razmišljam kaj dosti, ampak uporabljam utečena zaporedja pritiskov na tipke. Zalomi se mi pri dveh:

– Pri brisanju označenih datotek je spremenjeno drugo, rdeče opozorilo. Med nastavitvami se skriva nov meni, kjer lahko izklopimo potrditvene dialoge za osnovne operacije nad datotekami in izhod iz programa. Poskusim. Nak! Če zgrešim F9 za menije, bom imel na disku kmalu dovolj prostora. Sedaj imam na voljo dve varianti za brisanje datotek: eno neuporabno in eno, ki ni nič boljša od stare, je pa nadležno drugačna.[1] Pri opozorilu za »Read Only« in skrite datoteke bi tak dialog prišel bolj prav, pa so se verjetno zanašali na to, da je te zastavice možno izključiti pred brisanjem (F9 F A...).

– Pri kopiranju ali premikanju datotek lahko z F10 dobimo drevo, kjer izberemo ciljni imenik. Ker imam rad na desnem panoju drug disk kot na levem, sem takoj opazil, da sedaj dobimo drevo za nasprotni pano. Sprva sem mislil, da je to namenoma, sedaj pa nisem več čisto prepričan.[2] Če imate namreč na sosednjem panoju isti disk, a drug imenik, ne bo upoštevana pričakovana začetna pozicija. Poleg tega se na nasprotnem panoju vedno lahko sprehodite do ciljnega imenika še pred ukazom. Spet so mi podaljšali eno od pogosto uporabljanih sekvenc za približno en udarec: pred F10 je treba nekako zbrisati predlagani imenik (npr. s pritiskom na preslednico). Druga možnost je, da pred ukazom izklopimo neaktivni pano (s CTRL-P). To je tudi zvijača, s katero lahko datoteko preimenujemo tako, da njeno ime popravljamo, čeprav pri osmih črkah to ne pride do izraza.

Posplošitev na drevesa

Ukazov za delo z drevesi ni treba posebej iskati. Tipka Insert sedaj označuje tudi imenike (ne glede na novo nastavitev »Select Directories«, ki velja za označevanje z jokerjem – wildcard), nato pa v ustreznem dialogu s križcem zahtevamo, naj se ukaz izvede tudi za označene podimenike, in to je vse. Operacijo program sam od sebe ponudi le, če je pokrit imenik in pri tem ni nič označeno. Vse deluje natanko tako, kot pričakujem, ohranja tudi vrstni red in razporeditev imenikov. Naslednja nova nastavitev omogoča, da se datoteke nikoli ne nadomestijo s tako, ki ima starejši datum. Če je vklopljena, dobimo po vsaki operaciji tudi poročilo. Za posamezne imenike lahko prav to dosežemo s poprejšnjo primerjavo imenikov, za občasno uporabo možnosti za izenačevanje dreves pa bi bilo lahko to dosegljivo kar iz dialoga.

Pa še to: še vedno se vidi, da program briše vsako datoteko posebej, je pa kljub temu občutno hitrejši kot prej.

Novi pregledovalniki

WPWIEW, ki omogoča pregled dokumentov iz različnih urejevalnikov, sedaj pozna Word for Windows in Write. Dokumente, napisane z Wordom (za DOS), sicer sedaj razglasi za Writeove (prej je bilo prav nasprotno), a razlika je le pri

znakih z vrha kodne tabele. Enaka razlika je med Text Viewom in Windows Text Viewom. Poleg okenske razporeditve znakov se prilagaja kodni tabeli DOS-a, in sicer s svojimi datotekami .SET. Priložene so za kodni tabeli 437 in 850, če imate nastavljeno 852, pa si zasilno pomagate tako, da skopirate datoteki za 850. Za popolnoma pravilen prikaz znakov ju je treba še malo spremeniti (pobrskajte po BBS).

123VIEW sedaj dela tudi z datotekami iz programov Quattro in Excel, a zelo zasilno. Polja imajo še vedno fiksno širino devet znakov, pri izračunanih poljih pa program zelo hitro kaj zakvačka.

ARCVIEW dopolnjuje zbirko, namenjen pa je arhivom (ARJ, ZIP, LHArc, ZOO, ARC in PAK). Lepo bi bilo, če bi na koncu izpisal tudi seštevke, kaj več pa od njega ne bi zahteval, ker se podpora arhivov v NC 4.0 s tem še zdaleč ne konča.

Od drugih pregledovalnikov so tu skoraj nespremenjeni RBVIEW, PARAVIEW in REFVIEW, DBVIEW se še vedno ne zmeni za datoteke DBT, zato pa je tu novi Q&AVIEW.

Kaj pa grafika? Tu so BITMAP, VECTOR in cel kup pretvornikov. Pretvornike je pisala neka tretja firma, v program pa so vključeni nadvse nasilno. NC naredi datoteko BAT in jo požene. Datoteka BAT najprej pretvori sliko v format BMP ali WMF, nato pa požene enega od prej navedenih grafičnih pregledovalnikov. Če gre vse po sreči, na koncu morda celo pospravi vso solato za seboj. Yuck! Na srečo se to dogaja v začasnem imeniku (SET TEMP = . . .). No ja, za datoteke BMP in ICO je to kljub preklapljanju med grafičnim in tekstnim načinom najhitrejša pot, da mimogrede pregledate nekaj sličic, BITMAP pa neposredno podpira tudi datoteke GIF, in to celo prepletene. Stari PCXVIEW se je izgubil. Sicer je bil zahteven pri ločljivostih, je pa obvladal barvno paleto, kar novim pretvornikom ne gre ravno najbolje od rok.

Ko že govorimo o pregledovalnikih, še tole: z ALT-F3 se še vedno požene notranji pregledovalnik. Tega lahko uporabite za datoteke, ki jih drugi pregledovalniki zavrnejo (npr. CONFIG.DB). Koristen pa je tudi za gigantske spiske datotek z elektronskih oglasnih desk (BBS), saj išče nekajkrat hitreje kot običajno klicani WPVIEW.

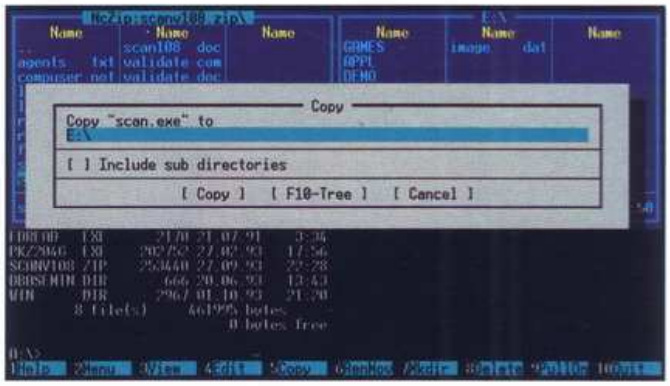
NC.CFG

je nova konfiguracijska datoteka, v kateri so zapisani pregledovalniki in ustrezne končnice datotek. Tako lahko zapoveste, naj se ARCVIEW uporablja tudi za datoteke s končnicami A0? (A01 . . . A09). Pregledovalnike je mogoče dodajati: ARCVIEW lahko nadomestite z ZIPVIEW-om, za nekatere vrste datotek (ali pa kar vse) lahko uporabite npr. LIST.COM, lahko pa si kakšen pregledovalnik napišete celo sami. Pozorni morate biti le na vrstni red končnic, saj NC neha iskati, ko naleti na prvo ustrezno specifikacijo (npr. *.*).

V datoteki NC.CFG so definirani tudi filtri za končnice. Pohvalno, čeprav filtriranja doslej nisem nikoli uporabil. Morda pa se splača kdaj poskusiti.

Priročni urejevalnik in pomnilnik

Priročni urejevalnik (editor) v verziji NC 3.0 je imel precej pomanjkljivosti: predvsem ni bilo ukazov za delo z bloki. Novi urejevalnik ima poleg blokov in dodajanja datotek ukaze za iskanje in zamenjavo nizov, naprej in nazaj, sprejme



datoteke, velike do 53 K, po želji naredi pri shranjevanju rezervno kopijo datoteke in še nekaj malenkosti. Možno je preklapljati med okenskim (ANSI) in DOS-ovim (ASCII) izpisom znakov. Zamere:

– ob pritisku na SHIFT (pa tudi ALT) lepo izpiše spremenjene funkcije funkcijskih tipk, vendar pri tem pozabi na utripač in ga pusti na dnu zaslona;

– označevanje blokov bi lahko bilo »microsoftovsko«, s tipko Shift, po možnosti še z odlagališčem (sploh glede na to, da si že sedaj tudi urejevalnik privošči svojo začasno datotekico);

– namesto štetja besed bi programerji bolj cenili zamikanje in iskanje ujemajočih se oklepajev;

– urejevalnik je sedaj ločen program, NCEDIT, s tem pa je izgubil eno največjih prednosti: bliskovito hitrost.

Bistvo NC je v ravnotežju med kompleksnostjo in velikostjo (če želite, tudi enostavno uporabo). Tega v NC 4.0 niso zgrešili. Na disku zasede program več prostora predvsem na račun dodatkov, tem pa se lahko v sili odrečete. Seveda je tudi nekoliko bolj željan pomnilnika: namesto pri 185 K začne migati pri 360–365, popolno funkcionalnost pa doseže pri 453 K prostega spodnjega pomnilnika. To so razumne številke, zapletlo se bo le, če boste hoteli pognati NC iz kakšnega drugega programa, sicer pa je bilo že pri starem treba precej sreče za takšno operacijo. V večopravilnem okolju tovrstnih težav ni, če ste srečen lastnik mlinčka z 1 MB RAM-a, pa lahko poskusite preklapljanje aplikacij/opravil z DOSSHELL-om.

Kar nekaj pomnilnika so morali nameniti za spisek datotek na panojih, saj zagotavljajo, da NC sedaj prebavi tudi do 1500 datotek na vsakem panoju (prej okoli 500). Lepo bi bilo, če bi znal NC uporabiti podaljšani (XMS) pomnilnik, na primer za delovni pomnilnik urejevalnika in medpomnilnik pri kopiranju datotek. Tega so namreč le rahlo povečali, zato presnemavanje še vedno poteka po kapljicah. V tem primeru bi se lahko tudi urejevalnik naložil tako kot pregledovalniki, torej v NCMAIN in ne namesto njega. S tem bi pospešili vrnitev iz urejevalnika. Vstop v urejevalnik pa je poglavje zase. Vsi programi, ki uporabljajo miško, jo radi na začetku resetirajo. Ta operacija traja v skrajnem primeru celo več sekund, odvisno od kombinacije miške, serijskih vrat in gonilnika. V NC lahko izberemo opcijo »Fast mouse reset«, ki omili tovrstne težave, vendar urejevalnik te nastavitve ne upošteva. Sploh pa je resetiranje nepotrebno, kar dokazujejo pregledovalniki.[3, 7]

Pa še en hrošč: ob izhodu ohrani urejevalnik staro vsebino zaslona, spet pa pozabi na utripač. Posledice so bolj boleče: poziv za vnos naslednjega ukaza bo sredi zaslona, obdan s prejšnjimi izpisi. Če imate panoje raztegnjene po vsej višini zaslona, se to ne zgodi, saj ostane v tem primeru na razpolago samo ena vrstica. Kljub temu je ta hrošč sramota za tistega, ki je program pred izidom testiral.

Arhivi

Programov za manipulacijo z arhivi nisem začel nikoli uporabljati iz dveh razlogov:

a) Tovrstni programi prikrivajo ovinke, ki jih morajo ubirati. Zato te ovinke raje naredim sam, pri tem pa vsaj vem, kaj se dogaja (po načelu: raje zaupaj sovražniku kot računalniku).

b) Tak servisni program je vreden pol manj, če se po obliki in odzivu ne vklaplja v običajno delovno okolje.

NC 4.0 uredi zadevo po najbolj naravni poti: v arhiv »vstopimo«, kot da bi bil imenik. Od običajnih ukazov ne delujejo View, Edit in zagon programov. Za slednja je to umestno, hiter pogled na kakšno od datotek v arhivu pa bi pogosto prišel

prav. Glede na to, kako grafični pregledovalniki svinjajo po disku, tu res ne bi smelo biti pomislekov.[4]

Še nekaj nedoslednosti:

– tisti piki na vrhu panoja, ki pomenita izhod iz arhiva, bi lahko imeli datum arhiva, po analogiji z imeniki;

– ni mogoče imeti hkrati odprtih dveh arhivov. Zaradi ovinkov, ki sem jih že omenil, je razumljivo, da bi bili v takem primeru prepovedani premikanje in kopiranje. Ostali pa bi brisanje in pregledovanje datotek ter – jasno – primerjava arhivov!

Arhiv je možno tudi kreirati: izberemo datoteke in namesto F5 pritisnemo ALT-F5. Vse drugo je logično. Nekoliko moti oznaka za podimenike, ki se vklopi vedno, ko ni izbrana nobena datoteka. Če je pokrit imenik, je to pravilno in ustreza delovanju pri kopiranju, če pa je pokrita datoteka, to ni prav: ker ni označen noben imenik, se tudi nobeden ne arhivira. Zaradi spleta okoliščin je delovanje na srečo pravilno. Za dearhiviranje je na voljo ALT-F6, oznaka za podimenike pa je vedno izključena. Enaka neumnost kot pri pkzipu.

Še beseda ali dve o podprtih programih za arhiviranje. Vsi podatki so v konfiguracijski datoteki PACKER.SET, ki jo pojubno spreminjamo. Nerazumljivo pa je, da so v originalni datoteki navedene napačne opcije za metode, in lahko bi pomislili na zastavice. Poleg zunanjih ponuja NC 4.0 svoj program za arhiviranje. Ta je združljiv z novo generacijo datotek ZIP[5], prebere pa tudi stare. Vendar je daleč od svojega vzornika, saj je približno trikrat (!) počasnejši. Pri kakšni datoteki z besedilom sicer doseže celo za kak promile boljšo stopnjo kompresije, vendar je takrat razlika v hitrosti še večja. Prednost priloženega programa je ta, da med delom kaže, kako daleč je že prišel. Najbolje bi bilo, če bi Symantecu uspelo doseči dogovor z založniki arhiverjev, tako da bi znali ti programi izpisovati takšno statusno vrstico. Nekaj v tej smeri je že moč najti v dokumentaciji. Več pozornosti bi lahko posvetili tudi prekinjanju te operacije.

Pri delu z arhivi se mora glavni del programa (NCMAIN) umakniti iz pomnilnika, posledica pa je enaka kot pri urejanju: utripač se ponovno znajde na napačnem mestu. Preklapljanje med arhiverji je lepo dostopno, izbira metode pa ne. Najbolje bi bilo, če bi bile vse nastavitve skupaj, dosegljive pa na oba načina. Pri preklapljanju arhiverjev se tudi lahko zgodi, da vam NC z arhiverjem ARJ naredi datoteko default.zip...

Komunikacije

Ko je bil NC 3.0 napisan, je bila možnost, da bi povezali dva računalnika, kar mamljiva. In to samo s tremi žicami, s povišano hitrostjo. Programi, namenjeni izključno takšni povezavi, so seveda zmogli več: štirikrat hitrejši prenos po posebnem, sedaj že standardnem, paralelnem kablu in seveda prenos dreves. Novi NC jih odrine v staro šaro. Podpira serijska in paralelna vrata (1–4), zna pa se tudi klonirati.[6] Škoda le, da po prekinjeni zvezi še vedno ni mogoča ponovna vzpostavitev brez posredovanja v podrejenem (angl. slave) računalniku. Pri serijski povezavi se pokaže še en, najbolj fatalen hrošč. Dokler ne bo na voljo popravljena izdaja, nikar ne poženite ničesar iz ukazne vrstice!

Sledi prijetno presenečenje. Namesto MCI Maila se je sedaj kot dodatna aplikacija, dostopna tudi iz srednjega menija, pojavil modemski komunikacijski program TERM90. Ogledal sem si ga le toliko, da sem z njim »snel« eno datoteko z BBS-a. Dela. Ker je Symantec tudi ta program kupil, sem pričakoval, da bo vsaj tu vse brezhibno. Spet se miška ob zagonu resetira in za nameček ji program spremeni občutljivost. Pa ravno pri programih, ki jih redko uporabljam, mi pride miška še najbolj prav.[7]

In druge novosti

Spremenili so urejanje datotek za uporabniške menije in končnice. Meniji so lahko sedaj razvejeni, za eno končnico pa je mogoče navesti več ukazov oz. aplikacij. Tako vas lahko za datoteke DOC računalnik povpraša, kateri urejevalnik besedil želite uporabljati, ali pa zahteva potrditev (za zadnjo možnost pokličete npr. CANCEL.BAT). Brez hroščev tudi tu ne gre: uporabniški meni vedno dobi na koncu prazno vrstico. No, pri končnicah pa so nekega hrošča odpravili: NC 3.0 je obljubljal, da si bo zapomnil trideset definicij končnic, a ga je začel lomiti kmalu po dvajsetih. Pozabili pa so na končnice arhivov. Definicije za te se uveljavijo le v povezavi z nedoslednostjo št. 2 pri vstopu v arhive, kar je predolg ovinek celo za zasilen trik. Ker je delo z arhivi le delno podobno delu z imeniki, bi mi še najbolj ustrezalo, če bi lahko vstop v arhiv omejil na SHIFT-ENTER.

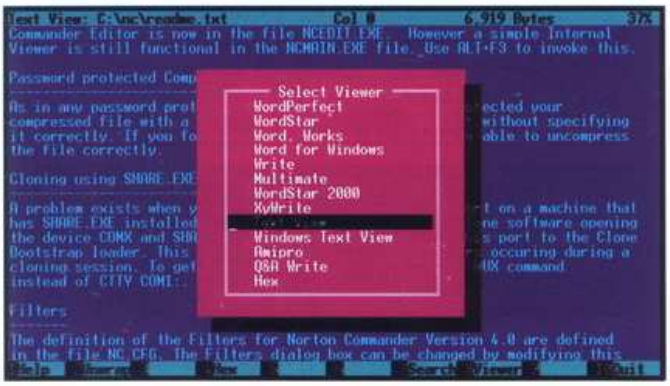
Sortiranje izpisa datotek lahko sedaj preklapljate tudi s funkcijskimi tipkami, v kombinaciji s CTRL. Tu je tudi izpis s tiskalnikom.

Iz zgodovine ukazov (ALT-F8) lahko izbrani ukaz pred izvajanjem tudi popravite. Pričakoval sem, da bo predvidena kombinacija CTRL-ENTER, zato sem sprva mislil, da tega niso vdelali. Če ne bi pripravljal tega članka, se verjetno v navodila sploh ne bi spuščal, tako pa sem le odkril – F4 za edit (sicer je to na zaslonu pisalo, ampak...). Za popravljanje ukazov je bilo doslej najbolje izklopiti panoje (CTLR-O), da so dobile puščice tak pomen kot v DOSEDIT-u. Ker ima popravljanje iz zgodovine svoje okence, tu ni težav. Vseeno bi si želel, da bi v ukazni vrstici zadoščal pritisk na SHIFT, čeprav sem se na CTRL-E in CTRL-X kar lepo navadil, levo-desno pa si običajno pomagam s CTRL-puščicami.

Nekoliko bolj dodelan je tudi »Quick View« (CTRL-Q), ki sedaj izpiše nekaj podatkov iz okenskih izvršnih datotek, za poddrevesa pa podatke o velikosti (datotek, ne pa tudi zasedenega prostora!). Info pano sedaj napiše oznako in serijsko številko logičnega diska, pri tem pa sumljivo škrta po disku. Tudi pri zagonu kateregakoli programa iz ukazne vrstice piše NC 4.0 neke drobnjarije po začasnem imeniku, ne morem pa se znebiti občutka, da mi je nekajkrat spremenil NC.INI; tega ne bom preverjal, sedaj je dokončno »Read Only«!

V srednji meni so dodali še nekakšen SysInfo. Ta prostor (v programu, beri pomnilniku) bi gotovo lahko uporabili pametneje. SysInfo izpiše tudi osnovne podatke o porabi pomnilnika; če najde DOS-ov MEM.EXE, se sam sploh ne muči, ampak spet pusti eno datoteko v začasnem imeniku. Raje ne komentiram.

Invertiranje izbire datotek je zelo uporaben ukaz, toliko bolj zato, ker večina



BIOS-ov tipke Insert ne ponavlja. Ker večinoma ni označena nobena datoteka, je sedaj vse datoteke mogoče izbrati še hitreje in jih takoj nato tudi odznačiti. Želel pa bi si, da bi bilo mogoče namesto sive zvezdice za to funkcijo izbrati sivi »slash«. Poskusil sem z diskeditom, a sem lahko v najboljšem primeru funkcijo le izklopil. Da je razpoznavanje tipk zmešano, je očitno tudi zato, ker teh treh ne moremo uporabljati ne v dialogih ne pri izklopljenih panojih. Šele sedaj sem opazil, da te tipke pravzaprav zelo veliko uporabljam. Aha: izbiro, ki se samodejno zbriše po izvedbi ukaza, je mogoče priklicati nazaj.

Še iskanje datotek: dodano je okence za vpis besedila, ki naj ga iskana datoteka vsebuje. Menim, da tudi tu brez potrebe hodijo v zelje Norton Utilities, toliko bolj pa me moti zato, ker je to tretja sprememba v moji avtomatizaciji. V najdene datoteke je sedaj mogoče tudi poškiliti, ukazi za kopiranje, premikanje in brisanje pa žal delujejo le na posamezne datoteke. Najlepše pri iskanju z NC je to, da me ob ustreznem pritisku postavi natanko na najdeno datoteko, žal odslej tudi, če tega ne želim.

Napako zaradi hkratnega odpiranja iste datoteke (SHARE) glavni program sedaj sicer pravilno prepozna, pregledovalniki pa še vedno ne. Res pa sedaj prekinitev (Abort) deluje pravilno. Primerjava imenikov še vedno ne zna opozoriti na razliko v velikosti datotek. Pri spreminjanju datotečnih zastavic je še vedno mogoče hkrati označiti tako vklop kot izklop iste zastavice. Velikost okolja je še vedno le 256 zlogov. Kombinacija CTRL-PgDn, ki bi morala biti nadomestna tipka za sprehajanje po imenikih, se obnaša prav tako čudno kot v stari verziji. Izbiranje datotek z desno tipko na miški še vedno izpušča datoteke. NC sedaj preverja, ali ga morda poskušamo pognati znotraj samega sebe. To je lepo, vendar v dialogu pogrešam »Override« (možnost, da bi program kljub temu pognal). Lahko bi tudi ulovil ukaz EXIT in ga izvedel, kot je smiselno.

Za konec pa še nesrečni Screen-Saver. Sedaj je vdelan tudi v pregledovalnike in urejevalnik.[8] Ob tem so zagrešili še enega očitnega hrošča, ki ga ne bom niti opisoval. Sicer pa me sploh ne more motiti, ker imam Screen-Saver vedno izklopljen. Vklopil sem ga le toliko, da sem preveril, ali so uporabili isto kodo. Po nekaj minutah zvezdic v oknu DOS se je moj računalnik obesil. Standarden sindrom kombinacije NC in S3.

Z novostmi so me dodobra vznemirili, ampak... Menda bo 1994 hroščevo leto, pri Symantecu pa je očitno bilo že letošnje. Hvalil sem, da se NC ni prekomerno razbohotil. To pa morda ni toliko posledica premišljenega projektiranja kot površnosti, s katero so se lotili obnove. NC 4.0 je program, ki ne bi smel priti v prodajo. Ko pa ga bodo popravili, bo odličen, če seveda ne bodo spet česa zamočili.

OPOMBE

[1] Saj ne, da ne bi hotel počakati kakšen mesec in se privaditi. Kaj pa, ko moram na hitro kaj postoriti v računalniku, ki ni moj? Naj poleg boja z neznano tipkovnico in (ne)ustreznim gonilnikom razmišljam o verziji NC?!

[2] V pomoči je enako besedilo kot pri verziji 3.0; govori o »aktualnem imeniku«.

[3] Podobne težave so z DOS-ovim EDIT-om, ki pa za nameček naloži vseh 250 K qbasica.

[4] V tem primeru bi bilo smiselno, da bi pri večjih datotekah program zahteval potrdilo, vse napisano pa velja tudi za »Link«.

[5] ARCVIEW nove metode ne pozna, kar je pravi absurd, saj za tako rekoč svoje lastne arhive ne izpiše popolnih podatkov.

[6] Seveda le po serijskem kablu, tržilni pa mora biti tudi malo »namostičen«.

[7] Pod Okni teh težav ni, če je program v oknu.

[8] Pregledovalniki in urejevalnik se prilagajajo tudi nastavitvi barv. Sedaj je na voljo tudi alternativni nabor barv, ki je obupen. Bolj zanimiv bi bil alternativni nabor funkcijskih tipk (ALT-F4 za izhod...), z meniji na ALT ter potrditvijo dialogov na ENTER. In še: barve, nastavljive v datoteki CFG oz. opisni datoteki INI, tipk pa pravzaprav raje ne, ker to prehitro vodi v anarhijo. Ali sanjam?

Norton Commander 4.0

Založnik: Symantec
Zastopnik: Atlantis, Hajdrihova 28, 61000 Ljubljana, tel.: (061) 1251-147, faks: (061) 1251-250
Zahteve: PC, od 365 K (okrnjeno delo) do 455 K (normalno delo) pomnilnika, 2 MB prostora na trdem disku
Cena: 110 USD, prehod na novo verzijo 50 USD

TRON COMPUTERS Računalniki

- *Notebook računalniki,*
- *Osebni računalniki,*
- *Inženiring in postavitve računalniških mrež v NOVELL tehnologiji*

NOVELL EPSON TISKALNIKI TVM MONITORJI
Authorized Dealer Roland DIGITAL GROUP 468 LOCAL BUS

TRON COMPUTERS FAX-MODEM

- ACEEX fax-modemi v interni ali externi izvedbi

TRON COMPUTERS Čitalci bar kode

TRON COMPUTERS CLARION 3.0

- Clarion Database Developer 3.0
- Programsko okolje 4.generacije !
- Generator aplikacij, postavitev bank podatkov v formatih: dBase, FoxPro, Paradox, C-tree, Clarion 3.0 ... Istočasno čitate in pišete v vseh formatih !
- relacijska in mrežna podpora,
- lasten compiler in linker

TRON COMPUTERS PENTIUM

COMTRON
NAPREDNA RAČUNALNIŠKA TEHNOLOGIJA d.o.o.
Gregorčičeva 37, 62000 Maribor,
Tel.: 062 221-303, Fax: 062 222-055

- PM-1000 motherboard
- 64-bit Intel 60/66 MHz PentiumTM Processor
- 96 MB RAM
- 256/512K burst synchrounous cache
- 3 x 16 bit ISA slots & 3 x 32 bit PCI slots
- 132 MB/sec PCI burst transfer rate
- VGA-928-P (PCI VGA accelator)
- SCSI 810-P (PCI SCSI controller)
- Tower ohišje
- ostalo po želji

intel inside
pentium™ PROCESSOR

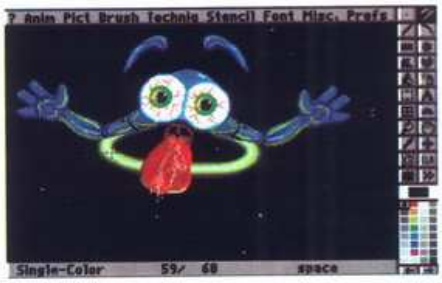
Profesionalna igrača

TOMAŽ ISKRA

Kot v vsako pošteno knjižnico sodi pesniška zbirka, nekaj romanov in kakšen leksikon, sodi k vsakemu poštenemu računalniku urejevalnik besedil, kakšna preglednica in seveda »program za risanje«. In ravno slednji je glavna tema naše zgodbe. Tisti, ki nam računalnik ne predstavlja nujno zlo ampak božji dar, smo med prvimi programi na pravkar kupljenem računalniku preizkusili ravno razne »xy paint«-w in »draw«-e.

DeluxePaint Animation (DPA), to je program te vrste. Igračka, ki lahko sicer z nekaj spretnosti postane še kaj več, navsezadnje pa le ostane – igrača. Seveda je takoj na začetku potrebno omeniti bistvene razlike med čečkanjem v mali šoli ter resnim in poglobljenim »delom« z DPA. Z rok in obleke po končanem ustvarjanju ni potrebno izpirati barv, poleg risanja pa vam je na voljo, kot je slutiti že iz imena programa, tudi animiranje.

Založniška hiša Electronic Arts, ki je izdala DPA, je predvsem znana po številnih, pretežno kvalitetnih, računalniških igrah. Očitno ji ne manjka izkušenj pri produkciji softvera saj je DPA v vseh pogledih vzorno izdelan in opremljen program. Poleg zelo preglednih in popolnih navodil zasluži najvišje pohvale tudi inteligentno postavljeni uporabniški vmesnik. Vse funkcije in orodja, ki so na voljo, so na zaslonu razmeščena premišljeno in so dosegljivi s kar najmanj truda. Ne manjka niti »quick reference card«. Ko človek vidi tako res profesionalno opremljen program, si ne more kaj, da se ne bi spomnil na klavrne izdelke slovenskih programerjev in njihove nespametno organizirane uporabniške vmesnike.



DPA je, kot je zdaj že jasno, program za risanje in animiranje v enem. Deluje v 256 barvah na karticah VGA in MCGA in za instalacijo potrebuje 5 MB trdega diska.

Risarski del obsega vse znane grafične primitive (črta, krivulja, različni liki, zapolnenje, pršilka, barvni preliv, postavljanje teksta ...) in operacije (povečevalo, premik, izbira barve iz palete, maskiranje...).

Črte in krivulje imajo lahko poljubno debelino. Poljubne oblike in velikosti je lahko tudi takoimenovani »brush« (del poljubne bitne slike), ki ga lahko obračamo, mu spreminjamo velikost in obdelujemo z različnimi grafičnimi učinki. Med naj-

CHIPY

Svetujemo, servisiramo ali Vam po želji sestavimo najboljše **Novell** in **Unix** združljive dele za **VESA MASTER LOCAL BUS**, **SCSI2FAST** krmilnike s hitrimi diski, **ACTIX** grafične kartice s 70 Hz **MAG** monitorji ter **LAN** in **ZyXEL** fax-modemske povezave.

Za informacije nas lahko pokličete VSAK DAN od 8. do 20. ure na telefon oziroma fax 061/213 927

UDOVIČ ANTON
IZDELOVANJE TISKANIH VEZIJ
Kamniška 7, Domžale, Telefon: (061) 714-144

IZDELUJEMO ENO IN DVOSTRANSKA TIV Z GALVANSKO OBDELAVO:

- SNP - svinec / kositer - 60% / 40%
- ČISTI KOSITER
- SREBRENJE - ZLATENJE - NIKLANJE
- IZDELAVA TIV PO PO FOTO POSTOPPKU

UDOVČ ANTON
IZDELAVA TISKANIH VEZIJ
Kamniška 7, Domžale, Telefon: (061) 714-144

bolj zanimive in uporabne efekte vsekakor sodi anti-aliasing, katerega funkcija je zmehčati barvne prehode med kontrastnimi barvami. Bitno ravnino je moč rotirati v 3D prostoru, za kar je na voljo »perspective mode«. Program vključuje tudi dvajset različnih pisav v eni ali več barvah in v različnih velikostih. Tekst se postavlja kot bitna slika, tako da so tudi vse grafične manipulacije take kot pri bitnih slikah.

Pri izdelavi animacije je na voljo delovni zaslon, kjer pripravite grafiko z vsemi prej naštetimi orodji, ki jo nato lepite na posamezne sličice (frames). Animirate lahko ročno, tako da obdelate vsako sličico posebej, ali pa tako, da »sprogramirate« premik, rotacijo in število korakov, v katerih naj poteka animacija. Poleg premikanja bitnih ravnin je moč premikati (rotirati) tudi odseke barvnih prehodov, kar daje videz prelivanja.

Animacije si po končanem delu lahko ogledate že v samem programu ali pa s priloženim programom Play, ki ga lahko po mili volji skupaj s svojimi mojstrovinami delite prijateljem in znancem, ne da bi pri tem kršili zakon o avtorskih pravicah.

Naj za konec omenim še nekaj dejstev. Ne glede na to, ali ima vaš računalnik 4,77 MHz 8086 s 640 K RAMa ali pa 66 MHz 80486DX2 s 16 MB RAMa, vam

potem, ko ste naložili program, v MSDOSu ostane le okrog 70 K prostega pomnilnika. A to še ni vse: Program DeluxePaint Animation lahko uporablja le 64 (štiriinšestdeset!) K pomnilnika za svoje umetnije. O kakšnem gladkem poteku animacije bi tudi težko govorili, še posebej, če ste si kdaj prej ogledali animacije, ki jih ponuja paket AutoCAD.

Za ceno 190 DM, kolikor stane DPA, dobite odlično izdelan program, žal ni kaj več kot dobra igrača.

DeluxePaint Animation

Založnik: Electronic Arts
Zastopnik: Alpress, Dunajska 5, Ljubljana, tel. in faks: 061/1320-179
Zahteve: PC s procesorjem 286, priporočeno 386, 640 K pomnilnika, MCGA ali VGA, 5 MB prostora na trdem disku
Izmenjava podatkov: PC Paintbrush, Windows Paint, TIFF, MacPaint, slike z večine skenerjev...
Cena: 190 DEM

•IBM•HP•PC/Novell•DG•SUN•SGI•Apple•DEC•IBM•HP•PC/Novell•DG•SUN•SGI•Apple•DEC•

SOLID COMPUTER

SOLID COMPUTER, d.o.o.
Slovenj Gradec

Fast SCSI Diski

1 GB
DM 1.740,-

2 GB
DM 3.270,-

DAT Enote

2 GB
DM 2.100,-

8 GB
DM 2.470,-

Cene ne vključujejo prometnega davkal

Obračunavamo jih po tečajni listi LB d.d., za obračun deviznih prilivov in odlivov podjetij na dan plačila.

SOLIDdisk RAID
100% varnost podatkov
* kapaciteta od 6 GB do 350 GB
UNIX...VMS...NOVELL

Pro/ENGINEER
3-D CAD/CAM sistem
(demonstracija na sejmu INFOS 93 / CD Ljubljana)

OBIŠČITE NAS NA SEJMU INFOS 93
V CD Ljubljana /drugo predverje/

SOLID COMPUTER, d.o.o.
Slovenj Gradec
Tel.: 0602/43 300
Fax: 0602/41 979

•IBM•HP•PC/Novell•DG•SUN•SGI•Apple•DEC•IBM•HP•PC/Novell•DG•SUN•SGI•Apple•DEC•

HEWLETT PACKARD

Prva ljubezen ne ugasne!

Kupiti prvi osebni računalnik je težavna odločitev. Najpogosteje tehtamo med ceno in kakovostjo.

Odločitev postaja vse lažja. Kakovost ostaja, cena je ugodnejša.

Osebne računalnike HP Vectra odlikuje vrhunska tehnologija, visoka kakovost ter izjemna zanesljivost. Njihov namen uporabe sega od osebne uporabe do poslovnih aplikacij. Osebne računalnike HP Vectra dobite za ceno, ki prijetno preseneča.

HP Vectra 486 VL

- podpira vse tipe procesorjev INTEL 80486, omogočeno je dograjevanje
- Lokal BUS arhitektura z grafičnim pospeševalnikom omogoča zmogljivost, ki bo zadovoljila vse uporabnike grafično zasnovanih poslovnih aplikacij
- zagotovljena združljivost z vsemi popularnimi omrežnimi operacijskimi sistemi
- naloženi DOS 6.0 in Windows 3.1
- 3 leta garancije
- cena od 192.000 do 395.000 SIT (brez PD)

HERMES PLUS

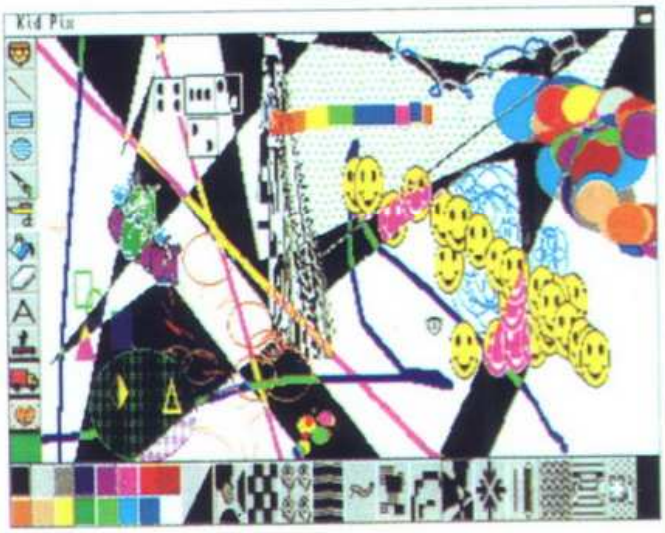
HEWLETT PACKARD Authorized Distributor

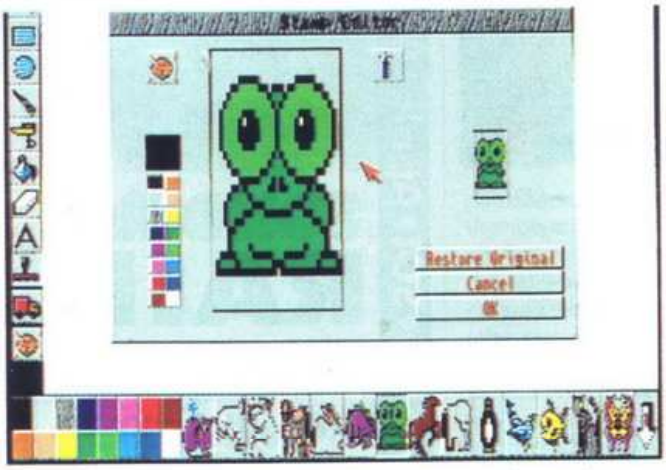
HERMES PLUS, Celovška 73, 61000 Ljubljana, 061/159 33 22

Slik'ca na slik'co

SERGEJ HVALA

Ah, ja. Ko smo bili še mladi, je bilo vse drugače: računalniki so po domačijah obstajali kvečjemu v obliki kake lepljivo radirkaste mavrice, ko smo se hoteli zabavati, pa so nam stari v roke porinili voščenke in – riši, piši, Miško! In sa bili po cestah ristanci in še kaj. Kaj pa danes? Hja, danes ima (ali pa bo vsak čas imel) vsak mulc doma pentiuma z XGA in navadne barvice se zdijo pod nivojem («Pamž, tam 'maš tri tavžent mark kompjuterja, pa ga nuci.«). Craig Hickman, ameriški očka, je program Kid Pix najprej spacal za svojega triletnega sina (da je ta lahko nato še bolj pacal), pri Broderbundu pa so se zadeve kaj hitro polastili, ko so zavohali masten dobiček, dodali nekaj lastnih štosov in še vroče ponudili otrokom širom sveta. No, vsaj tistim s PC-jem ali amigo (testirali smo verzijo za PC).





Kid Pix je predvsem namenjen mlajšim otrokom, tudi tistim, ki še ne znajo brati, se pa dobro znajdejo z mišjo v roki (pridobitev informacijske dobe...). Uporabniški vmesnik je dpaintovski, ali, če hočete, paintbrushovski, torej so v zgornjem delu zaslona roletni meniji, na strani in spodaj pa risarska orodja. Dobro, Kid Pix ni noben CorelDraw!, saj ima pravzaprav samo osnove – prosto risanje, črte, krogi, kvadrati, take reči, s katerimi se bodo otroci kratkočasili, ne bodo pa z njimi postali Rembrandti. Sicer pa to ni namen programa, kar nazorno kažejo super zabavni dodatki, ki jih srečamo tudi v običajnih paketih te vrste, vendar na kaj drugačen način: čopiči, polnjenje z barvami, radirka, vpisovanje črk, spreminjanje, rezanje in premikanje slike v celoti ter poprej narisane podobice.

Dolgočasnim čopičem je s Kid Pixom odzvonilo – lahko si omislite drakulovski napis z nalivnikom, ki pušča, po zaslonu razmetavate pike, črte, zvezdice ali gosenice (!), povečujete in krivite robove objektov, izdelati pa morete celo svojo verzijo tiste znane igrice iz časopisov »poveži pike in ugledal boš podobo«. Zelo zanimiv in koristen učinek je čopič, ki generira fraktalna drevesca. S temi kolački ustvarjeno zmešnjavo lahko nato dodatno zapletete z »električnim mešalcem«, ki vam na sliko nanaša različne tapetne vzorce ali vam po njej naključno razmeče zvezdice ali krogce. In če niste poseben slikarski talent, vsebuje Kid Pix 112 že izdelanih sličic, ki jih preprosto razpostavite po svojem platnu. Prav tako zanimiv je tekst – ako imate v PC-ju zvočno kartico, vam prijazen glasek črke izgovarja, tudi sicer pa ima vsako orodje svoj zvok ali kratko melodijo (super!). Uničevanje slike, kjer to najbolj pride do izraza, je mega kul, saj vam je na voljo kar devet različnih destruktivnih učinkov.

Kid Pix je izredno prijazen – priročnika skoraj ne rabite, sicer pa je program po definiciji namenjen predvsem predšolskim otrokom. Morda se zdi na prvi pogled preveč preprost in pomanjkljiv, toda edina stvar, ki sem jo res pogrešil, je bila možnost rotacije objektov.

Kid Pix

Založnik: Electronic Arts
Zastopnik: Alpress d.o.o., Dunajska 5, 61000 Ljubljana, tel/faks: 061/1320-179
Zahteve: PC s 640 K pomnilnika, grafika VGA/MCGA/EGA/Tandy, trdi disk, miška. Priporočena zvočna kartica (soundblaster, Disney soundsource, Tandy Digital Sound, PS/1 Sound Option) in tiskalnik; amigina verzija – vse amige.
Cena: 80 DEM

Mnogi tuji proizvajalci strojne opreme nam ob nakupu naložijo v računalnik tudi nekaj najpotrebnejših programov, na primer operacijski sistem DOS ali Windows, za vso drugo mehkobo pa moramo seči v svoj žep. Mar ne bi bilo lepo, ko bi ob nakupu računalnika našli na disku tudi kak urejevalnik besedil, preglednico, pripomoček za obdelavo podatkovnih zbirk, enostaven komunikacijski program, pa še nekaj za risanje, ducat ali dva iger itd.? Da nam ne bi bilo treba za programe žicati sorodnikov in prijateljev. Da bi se človek lepo usedel pred novo mašino in začel delati. Podobno razmišljajo nekateri naši prodajalci računalniške opreme, le da je softver, ki vam ga velikodušno podarijo, največkrat brez ustreznih licenc, torej ukraden. Če imate posebno srečo, boste dobili z novim računalnikom tudi nekaj najnovejših virusov. Pa vendar bi se dalo to urediti povsem legalno in brez prevelikih stroškov. V mislih imamo seveda shareware, ki je najcenejši in obenem dovolj kakovosten vir programske opreme. Dobro izbrana in zakonito kupljena zbirka sharewarskih programov bi podražila računalnik le za nekaj odstotkov, kar je v primerjavi z zadovoljnimi uporabniki zanemarljivo. Tudi najbolj pogostega računalniškega opravila na Slovenskem, se pravi piratiziranja, bi bilo s tem precej manj.

Velikost programov, ki jih opisujemo v tej rubriki, je označena s številom disket (360 K), simbol *** pa pomeni, da gre za krajše programe. Vsi programi spadajo v shareware. Če jih želite dobiti, pokličite 061/340-664.

Poslovni programi

Naslov: General Retail Operations Training
Založnik: P.K. Winter
Velikost arhiva: 1 disketa

Trgovine na sončni strani Alp rastejo kot gobe po dežju. Odpirajo jih na vseh mogočih in nemogočih krajih. Toda odpreti trgovino je eno, biti dober trgovec, prekositi konkurenco in pritegniti čim več kupcev pa nekaj povsem drugega. V tej računalniški simulaciji bomo spoznali vse skrivnosti trgovske umetnosti. Prelevili se bomo v lastnika ene od štirih konkurenčnih trgovin, ki s svojimi odločitvami glede višine marže, količine zalog, števila artiklov, prodajalcev, stroškov reklame itd. vpliva na prodajo. Ob koncu vsakega tedna si lahko ogledamo poslovne rezultate, jih primerjamo z rezultati drugih trgovin in ustrezno ukrepamo. Zmaga tisti trgovec, ki ima ob koncu igre najvišji čisti dobiček.

Naslov: You're Hired
Založnik: Data Well
Velikost arhiva: 1 disketa

Iskanje zaposlitve postaja prevladujoč konjiček na Slovenskem. Če nas povabijo na pogovor, se je treba nanj dobro pripraviti. Morda s tem simulatorjem pogovorov, ki nas bo bombardiral z bolj ali manj prijetnimi vprašanji. Po potrebi si lahko sami izmišljamo vprašanja in jih dodajamo v zbirko. Na pravi pogovor bomo lahko odšli brez kepe pomirjeval v želodcu.

Igre in zanimivosti

Naslov: Nyet III
Založnik: Proline Software
Velikost arhiva: 2 disketi

Ena mnogih ponovitev igre Tetris, ki vsebuje celo vrsto novosti. Tako se nekateri predmeti ob padcu na dno stalijo in izginejo, drugi razpadejo na več samostojno plavajočih kosov. Na nižjih ravneh igre si je treba nagrabiti čim več denarja, s katerim bomo kupovali pripomočke za prehod na naslednjo stopnjo. Grafika je odlična, deloma animirana. Zahteve: vmesnik VGA, trdi disk, računalnik 286 ali močnejši.

Naslov: Electronic Aggravation
Založnik: Simone Systems Software
Velikost arhiva: 1 disketa

Računalniška različica dobre stare igre »človek, ne jezi se«. Igralci tekmujejo, kateri bo prvi spravil vse svoje ploščice na varno. Zabava se lahko do šest igralcev hkrati, njihove vloge lahko prevzame tudi računalnik. Igro odlikujeta lepa grafika in enostavna uporaba. Zahteve: računalnik 286 ali močnejši, miška, zaslon VGA.

Naslov: Numero Uno
Založnik: Christopher Noyes
Velikost arhiva: 1 disketa

Številke zagotovo vplivajo na naše življenje. Če ne druge, vsaj tiste, ki so napisane na vsakomesečni plačilni kuverti. Numero Uno se ukvarja z malce drugačnimi, a nič manj pomembnimi števili: z numerologijo. Na podlagi rojstnih podatkov in imena izdela več vrst poročil, iz katerih bomo izvedeli, kaj nas čaka. Ogledamo si lahko tudi numerološke vplive za vsak dan v letu, pomen števil, ki prevladujejo v posameznih življenjskih obdobjih, prelomne točke itd.

Naslov: Metropolis
Založnik: Lori Johnson
Velikost arhiva: 1 disketa

Metropolis je futuristično mesto, v katerem mrgoli zločinov. Kot tajni agent, ki ga je najela vodilna trgovska korporacija, moramo raziskati zločine in odkriti krivce. Igro sestavlja več ravni, na vsaki smo postavljeni pred novo zločinsko uganko. Poleg ljudi bomo v mestu naleteli na vse mogoče, od vljudnih robotov do neznosno gobezdave TV poročevalke.

Komunikacije

Naslov: CD-ROM Pro
Založnik: Vince Sorensen
Velikost arhiva: 2 disketi

Upravnik knjižnic in datotek za zbirke

CD-ROM-ov. Omogoča iskanje, pregledovanje, presnemavanje, dearhiviranje datotek. Pregledujemo lahko datoteke vrste GIF, ZIP, ARJ, ASCII. Program zna pretvarjati sezname datotek v opise, primerne za uporabo na BBS. Pri izdelavi seznamov datotek lahko uporabi sezname s CD-jev ali pa upošteva opise, shranjene znotraj arhivov v obliki datotek FILE_ID.DIZ.

Izobraževanje

Naslov: Sunshine
Založnik: Langin Software
Velikost arhiva: 1 disketa

Okolje Windows vse bolj izpodriva operacijski sistem DOS. Čimprej se je torej pametno navaditi dela z Okni. Pri tem nam lahko pomaga Sunshine, začetniški priročnik za Windows. Izdelan je v obliki računalniške knjige z veliko grafičnimi predstavitvami. Knjiga vsebuje nekaj prvin hiperteksta. Tako so ključni pojmi prikazani v drugi barvi, njihovo razlago prikličemo na zaslon kar s pritiskom na tipko.

Naslov: Languages
Založnik: Arthur Wells, Jr.
Velikost arhiva: 1 disketa

Zbirka štirih programov, ki nam pomagajo pri učenju tujih jezikov. Vsako zbirko sestavljajo vaje in preizkusi, razdelitev pa je naslednja: Euro41 obsega francoski, nemški, italijanski in španski jezik. Euro92 obsega češki, danski, finski, madžarski, norveški, poljski, portugalski in švedski jezik. Russian1 obsega ruščino. ESL4SPAN je namenjen špansko govorečim, ki bi se radi naučili angleško.

Pripomočki

Naslov: CMDisk
Založnik: Charles F.Martin
Velikost arhiva: *

Zbirka treh pripomočkov za delo z disketnikom: za presnemavanje večje količine disket v enem koraku ter formatiranje in pregledovanje sektorjev na vseh vrstah disket. Vse rutine so zelo kratke in enostavne za uporabo. Izdelane so v obliki menijev.

Naslov: NoShell
Založnik: Steve Dunn
Velikost arhiva: *

Pritajen program, pri katerem mora uporabnik vnesti geslo, preden lahko iz katerekoli aplikacije znova pride v okolje DOS. Tako si lahko izdelamo sistem menijev, ki omogočajo izvajanje aplikacij, nepooblaščen uporabnik pa ne more priti v DOS in nam česa zašuštrati.

Naslov: SafetyBoot
Založnik: Cam Belgium
Velikost arhiva: *

Omogoča zaščito pred nepooblaščenim dostopom do računalnika. Kadar je program naložen, ne moremo začeti delati, če ne vnesemo gesla. Tudi če poženemo operacijski sistem z diskete, je disk C nedostopen.

Naslov: Chek4Dup
Založnik: Gary S. Tessler
Velikost arhiva: *

Poišče datoteke tipa EXE in COM, ki imajo isto ime. To je pogosto koristno pri prehodu na nove verzije aplikacij, kjer so stare datoteke COM zamenjane z istovrstnimi datotekami EXE. Ker DOS najprej vedno izvede datoteko COM, lahko pri izvajanju novih verzij nastanejo težave.

Naslov: IfOnScrn
Založnik: Gary S. Tessler
Velikost arhiva: *

Pritajen program, ki ves čas pregleduje vsebino zaslona. Kadar naleti na enega od treh mogočih besednih nizov, lahko aplikaciji, v kateri smo, prenese določeno zaporedje znakov, odpre okno na zaslonu ali sproži zvočni signal.

Windows

Naslov: Prairie Dog Hunt
Založnik: Diversions Software
Velikost arhiva: 1 disketa

Ljubitelji živali bodo ob tejle igri zagotovo zgroženi, saj od nas zahteva, da postrelimo čimveč srčkanih prerijskih kužkov. Ko se kužek pokaže iz svoje luknje, užgemo po njem bodisi s šibrovko, z magnumom ali risanico. Edina nevarnost je velika podgana, ki nas utegne ugrizniti. Sami določimo količino municije in število živalic. Grafika in zvočni učinki so izvrstni (ob ustreznem zvočnem vmesniku). Zahteve: računalnik 386 ali močnejši, 3 MB RAM-a, zaslon VGA.

Naslov: Printer's Apprentice
Založnik: Lose Your Mind Software
Velikost arhiva: 2 disketi

V vsaki spodobno opremljeni mašinci se valja vsaj trideset pisav za okolje Windows. Kadar se resneje posvetimo namiznemu založništvu, lahko pisave preštevamo kar v stotinah. Kako ukrotiti takšno črkostavsko zmedo? Printer's Apprentice samodejno poišče vse pisave na disku, jih razvrsti po izbranem ključu

MADOS d.o.o. Celovška 166 Ljubljana tel:061/558 068, 556 468; fax: 061/556 589

PC AT RAČUNALNIKI

PC AT 386SX 33MHz-170	PC AT 386DX 40MHz-170	PC AT 386DX 40MHz-254	PC AT 486DX 33MHz-254
osn. plošča 386SX-33MHz, 2MB ram, trdi disk 170MB, kontroler AT-bus + I/O graf.kartica 1024x768 512kB, monitor mono 14"SVGA LR, tipkovnica CHICONY-SLO, disketnik 1.2MB, ohišje BABY	osn. pl. 386DX-40MHz, c128, 4MB ram, trdi disk 170MB, kontroler AT-bus + I/O, graf.kart. 1024x768, 512kB, monitor barvni 14" SVGA LR tipkovnica CHICONY-SLO, disketnik 1.2MB, ohišje BABY	osn. pl. 386DX 40MHz c128, 4MB ram, trdi disk 254MB, kontroler AT-bus + I/O graf.kartica 1024x768, 512kB, monitor barvni 14" SVGA LR tipkovnica CHICONY-SLO, disketnik 1.2MB, ohišje BABY	osn.a pl. 486DX-33MHz c256 4MB ram, trdi disk 254MB, kontroler AT-bus + I/O graf.kartica 1024x768, 512kB, monitor barvni 14" SVGA LR tipkovnica CHICONY-SLO, disketnik 1.2MB, ohišje BABY
88,000.00	**127,300.00**	**132,600.00**	**174,800.00**

DOPLAČILA:

1MB RAM	6,500.00
disketnik 1.44 MB, 3.5"	5,500.00
miška	2,000.00
ekranski filter XENIUM	13,000.00

Prodaja na obroke - ČEKE

V ceni ni zajet 5% prometni davek, možnost plačila na kredit oz. leasning.
Garancija 12 mesecev, servis zagotovljen.
Po dogovoru možnost dostave na dom na področju Slovenije.

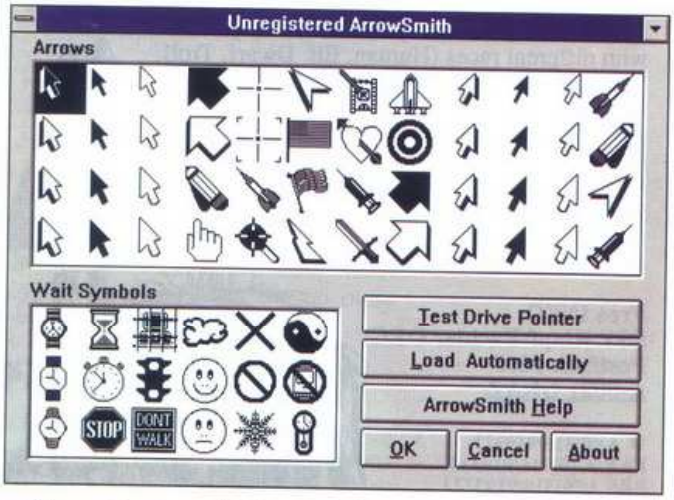
TISKALNIKI
EPSON, FUJITSU, STAR
POPUST DO 25%

PROGRAMSKA OPREMA

- GLAVNA KNJIGA IN SALDAKONTI
- MATERIALNO POSLOVANJE
- FAKTURIRANJE
- OBRAČUN DAVKA
- OSEBNI DOHODKI
- OSNOVNA SREDSTVA
- IN ŠE ...

in po potrebi izdela vrsto katalogov. Vsako pisavo si lahko ogledamo tudi na zaslonu, pri čemer sami določamo velikost znakov. Posebej dobrodošli so izpisi nečrkovnih pisav (npr. simbolov), kjer je ob vsakem znaku navedena njegova koda ASCII. Program podpira delo z dvema najbolj razširjenima krmilnikoma za pisave (Adobe in TrueType). Zahteve: knjižnica VBRUN300.DLL.

Naslov: ArrowSmith
Založnik: Clifton Karnes
Velikost arhiva: ***



Kdo se še ni naveličal tiste dolgočasne puščice, ki nam v okolju Windows kaže, kje je miška? S pripomočkom ArrowSmith lahko omenjeni simbol zamenjamo z enim od 66 drugih. Med njimi so raznovrstne puščice, zastave, prebodeni srčki, roke, rakete, sablje... Za spremembo zadostuje, da z miško izberemo simbol. Zadeva je primerna zlasti za prenosne računalnike, kjer vdelanih simbolov pogosto ne vidimo.

Grafika

Naslov: PrintGF
Založnik: Ravitz Software
Velikost arhiva: ***

Omogoča izpisovanje datotek GIF. Prikaz ali izpis datotek GIF je možen skoraj z vsemi vrstami opreme, ki podpirajo rastrsko grafiko do 240 sivin na eni barvni ravnini. Slike lahko prikažemo barvno ali črno- belo, pri tem pa spreminjamo razpršitev, svetlobo, kontrast, izrezujemo dele slik, določamo velikost izpisa itd. Program podpira celo vrsto tiskalnikov in zaslonov ter pretvorbo v format PCX.

Naslov: Fractal Editor
Založnik: David Canright
Velikost arhiva: 1 disketa

Fraktalna geometrija je našla v računalniku dober pripomoček za vizualno predstavitev. Pričujoči program omogoča oblikovanje preprostih fraktalov, pri katerih sami določamo parametre, kot so barva, merilo, vrtenje, izhodiščna točka itd. Tako se na zaslonu prikazujejo vedno nove fraktalne oblike. Če nam kakšna še posebej ugaja, jo lahko shranimo na disk kot sliko v formatu PCX.

Nove verzije programov

Wyndfields for Windows, v. 1.3 (1 disketa): dober program za obdelavo relacijskih podatkovnih zbirk v okolju Windows.

XYSee VGA, v. 4.0 (1 disketa): izobraževalni pripomoček za risanje matematičnih funkcij.

School Mom, v. 4.30 (1 disketa): zbirka kratkih izobraževalnih programov za najmlajše.

Double Down Video Poker, v. 2.0 (1 disketa): ameriški poker z izvrstno grafiko.

Graphic Workshop, v. 6.1W (1 disketa): pripomoček za pregledovanje in obdelavo rastrskih slik.

ChroNos, v. 2.18 (1 disketa): program za pregledovanje dogodkov, ki so se zgodili v določenih obdobjih zgodovine.

Arcmaster, v. 9.5 (1 disketa): programska lupina za delo z arhivskimi datotekami.

Clean-Up, v. 9.19V108 (1 disketa): program za odstranjevanje virusov iz okuženih datotek.

F-Prot, v. 2.09 (1 disketa): celovit pripomoček za zaščito pred računalniškimi virusi.

Integrity Master, v. 2.01B (1 disketa): nova verzija protivirusnega programa.

VirusScan, v. 9.19V108 (1 disketa): pripomoček za odkrivanje računalniških virusov.

Vshield, v. 9.19 V108 (1 disketa): ščiti datoteke pred okužbo z virusi.

BootSys, v. 2.01 (1 disketa): pripomoček za izdelavo različnih zagonskih konfiguracij (CONFIG.SYS)

Paint Shop Pro, v. 2.0 (2 disketi): program za pregledovanje in izpisovanje rastrskih slik v okolju Windows.

MlacoM

Koželjeva 6, Ljubljana
tel. 061 13-14-131 fax. 061 13-14-350

****
24 MESECEV GARANCIJE
****

ŠIROK IZBOR OSEBNIH RAČUNALNIKOV MLACOM:
CLASSIC
RAINBOW
BUSINESS PUBLISHER
GRAPHIC
PROFESSIONAL
SERVER

- OSEBNI RAČUNALNIK NAREDIMO TUDI PO VAŠI ŽELJI POKLIČITE, SVETOVALI VAM BOMO!
- BOGAT IZBOR TISKALNIKOV IN DOPOLNILNE OPREME: MODEMI, STREAMERJI, RISALNIKI, MIŠKE, DIGITALIZATORJI, NEPREKINJENA NAPAJANJA, DISKETE, ŠKATLE ZA DISKETE, CD ROM, POKRIVALA IN DRUGO.

KVALITETA PO KONKURENČNI CENI!

POKLIČITE VSAK DELAVNIK OD 7. do 17. ure!

VSE ZA

UNIX

ZA VSE

SCO UNIX System V/386 3.2
SCO Open Desktop
SCO TCP/IP & NFS
SCO VP/ix

SCO
THE SANTA CRUZ OPERATION

Uniplex II
Office Automation
Uniplex Graphics
Datalink
Windows

UNIPLEX

Informix - 4 GL
Informix - SQI
Informix - OLTP
Rapid Development System
Infomirx za Novell NetWare

INFORMIX

MICRO FOCUS COBOL/2
RM COBOL

ftp Software, Inc.

PC / TCP

VISIONWARE

Inteligentni
terminalski
koncentratorji

CHASE RESEARCH

VAX EDT za UNIX

EDT+ – editor

ZAHTEVAJTE PROGRAM IZOBRAŽEVALNIH TEČAJEV

PROGRAMSKE REŠITVE

VELEPRODAJA
FINANCE
MATERIALNO KNJIGOVODSTVO
PROIZVODNJA
OSEBNI DOHODKI
ČRTNA KODA
...

Preizkušene rešitve, odlične reference, atraktivne cene, neomejeno št. uporabnikov.

Na sistemih:
Hewlett-Packard 9000, DEC MicroVax, DEC VAX, IBM RISC System/6000, BULL DPX, ICL DRS, Sun Silicon Graphics, Unisys, Burroughs XE, Wyse, Cray in PC.

Udeležite se brezplačne predstavitve!

All above listed trade marks are trade marks of their respective owners.

BAREX

10 letne izkušnje
na UNIX-u

Inštitut
za računalniški
inženiring in svetovanje

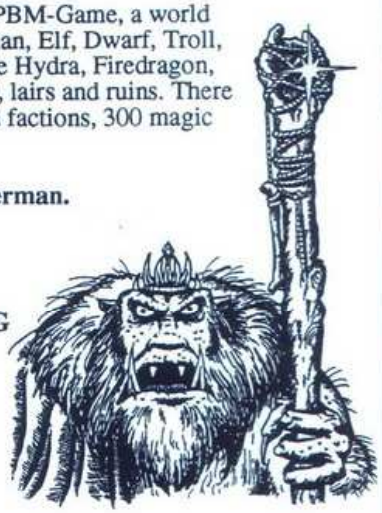
Slovenska cesta 11, 61000 Ljubljana,
tel.: (061) 1250-059, (061) 214-223, telefaks: (061) 214-223

LEGENDS

LEGENDS is one of the best *Play-By-Mail (PBM-) Games* in the world. Play your own tale, fight against the evil and help the glorious kingdoms.

LEGENDS is a Fantasy PBM-Game, a world with different races (Human, Elf, Dwarf, Troll, Saurians...), monsters, like Hydra, Firedragon, Balrog, etc..., many cities, lairs and ruins. There are different religions and factions, 300 magic spells, etc.

Playable in english or german.



Free INFO:
SSV Klapf-Bachler OEG
Postfach 1205
A-8021 GRAZ

☎ A/(0)316/919327
FAX A/(0)316/910318
BBS A/(0)316/9193274

386dx-40 VESA LOCAL BUS!

profesional
computer & electronics

Z PODNOŽJEM ZA VSE
INTEL 486 PROCESORJE!

Stegne 19, Ljubljana, Tel/fax: 061 1598-620; Tel: 061 1592-804

INDIGO TRAKOVI

IGMA

Ul. Franca Mlakarja 3
61000 Ljubljana
☎ /Fax: 061/572-473

IGOR MAVER

TRAKOVE MENJAMO - NE BARVAMO

AGA — Quo vadis

ANDREJ PREŠEREN

Amige z novim naborom čipov Advanced Graphics Architecture (AGA) so na trgu že kar nekaj časa, in novosti, ki jih je ta prinesel, lahko zdaj nekoliko globlje raziščemo in razkrijemo pluse in minuse novega čipovja.

Plus

Prva izboljšava, ki je za uporabnika tudi najbolj vidna, je hitrost. Z uvedbo 32-bitnega podatkovnega vodila do grafičnega (chip) pomnilnika se je hitrost grafike praktično podvojila, za še dodatno pospešitev pa so poskrbeli z optimizacijo nekaterih starih stvari. Sfrizirani blitter lahko sedaj pomika stvari po zaslonu z 35ns zamiki (prej 140ns), kar je natanko štirikrat hitreje kot izvedba ECS. Največji 'blit' (kos slike) je lahko velik 32768 × 32768 točk, vendar le z uporabo dveh novih registrov, ki določata velikost polja. Marsikateremu programerju, ki raje dela čez hardverske registre, kot pa uporablja v ta namen napisane sistemske podprograme, se bo tu logika zataknila. V dokumentih namreč piše, da je vertikalna velikost polja določena z 15 biti (2na15 = 32768), horizontalna pa z 11 (2na11 = 2048)! Rešitev je enostavna: Commodore je omejil horizontalno velikost polja na najmanj 16 točk, tako da se vrednost, postavljena v register BLTSIZH, ki določa širino polja, dejansko premakne za 4 polja v levo (logical shift to left), to pa pomeni, da je velikost polja namesto starih 11 sedaj 15 bitov (2na15 = 32767 tock). Za programerje to pomeni, da morajo dejansko velikost polja najprej deliti z 16, šele nato pa to vrednost postaviti v register BLTSIZH.

Commodorjev razvojni oddelek je neprimerno izboljšal tudi grafiko. Tako imamo lahko zdaj 8 bitnih ravnin v vseh ločljivostih, kar omogoča prikaz 256 barv v normalnem načinu, oz. 262.144 barv v t.i. načinu HAM8 (Hold And Modify at 8 bitplanes – drži in spremeni v 8 bitnih ravninah). Ob dovolj velikem zaslonu in intenzivnem ter pravilnem menjavanju barvnih baz je v načinu HAM8 teoretično možno prikazati vseh 16, 777.216 barv! Barvnih baz je sedaj 64 (prej 16), paleta pa je sestavljena iz 25(!) bitov (3 krat po 8 bitov za vsako barvno komponento – rdečo, zeleno in modro + 1 bit, ki določa transparentnost barve in se uporablja pri mešanju slike z zunanjim video signalom). Način HAM8 se vklopi, ko imamo v BPLCON0 nastavljenih 8 bitnih ravnin in bit HAMEN postavljen na 1. Za razliko od starega HAM, ki je za spreminjanje iz podatkov uporabljal bita 5 in 6, ima novi način za to na razpolago bita 1 in 2 (0 in 1). Ta sistem je vsekakor boljši, saj dopušča lažje razširjanje tega načina v prihodnje. Za prijetnejše delo v višjih ločljivostih so poskrbeli z novim modom DoubleScan, ki podvoji horizontalno frekvenco obnavljanja slike (na 31 KHz), tako da se slika ne trese več. Žal to ne deluje pri načinih SuperHiRes in VGA.

Stari dobri način dual-playfield je dobil še dve bitni ravnini, tako da je sedaj zmožen simultano prikazati dva prekrivajoča se zaslona v 16 barvah (2 krat po 4 bitne ravnine). Nove ločljivosti in frekvence obnavljanja slike, ki so del paketa, izbiramo s pokanjem v registre BPLCON0, (biti HIRES – HiRes, SHRES – SuperHiRes, UHRES – UltraHiRes, LACE – interlace), BLTCON3 (bita SPRES0 in SPRES1 – ločljivost grafičnih likov – spritov), HBSTRT in HBSTOP, s katerima dodatno kontroliramo horizontalno frekvenco obnavljanja slike in VBSTRT in VBSTOP (začetek in konec intervala VBlank).

Naslednji so na vrsti grafični liki (spriti). Ti so zdaj lahko v katerikoli ločljivosti, široki so lahko do 64 točk (prej 16), prikažemo pa jih lahko tudi na robu zaslona (border). V ta namen je Commodore pripravil bit BRDRSPRT v registru BPLCON3. Ločljivost grafičnih likovje neodvisna od ločljivosti zaslona, kar v praksi pomeni, da imamo lahko zaslon v nizki ločljivosti (320 × 256), lik pa v zelo visoki (SuperHiRes – 1280 × 512)! Prej so bili grafični liki vedno v nizki ločljivosti, kar je bilo včasih videti precej ubogo – še zlasti, če smo imeli zaslon (npr. Workbench) odprt v načinu SuperHiRes.

Video manijakom je Commodore postregel s kupom novosti glede podpore genlockov, ki so amigo (zopet) odrinile za nekaj let pred peceje. S čipovjem AGA namreč lahko programsko izberemo barvo, ki bo, mešana z zunanjim signalom, postala prozorna (transparentna). Kot šablono, ki bo skrbela za prozornost določene barve, lahko izberemo tudi bitno ravnino, za enostavnejša okvirjanja pa je v registru BPLCON3 bit BRDNTRAN, ki okoli zaslona naredi neprosojen okvir v isti(!) barvi, kot je transparentna. To so vsekakor pohvale vredne novosti, saj bo tako amiga dejansko postala del obvezne opreme praktično vsakega video studia. Za primerjavo naj povemo, da stanejo samo naprave, ki v svetu pecejev naredijo točno to (ali manj), o čemer smo sedaj govorili, in kar ponuja A1200 v svoji standardni konfiguraciji, 1000 in več DEM (prišteti pa je treba še ceno računalnika, ki nikakor ne sme biti šibkejši od 386/40MHz, grafično kartico in še kaj), to pa

seveda ni primerljivo s ceno A1200, ki se giblje okoli 700 DEM.

Minus

Vse to, o čemer smo govorili, je sicer zelo lepo, vendar pa se človeku, ki svoj računalnik uporablja še za kaj drugega kot igre, vseeno utrne nekaj 'zakajev'.

Zakaj namreč Commodore v čipovje AGA ni vdelal možnosti enostavnega prikaza 24-bitne grafike? HAM8 sicer lahko prikaže kvazi 24-bitno grafiko, vendar ima ta način toliko omejitev, da je za kaj resnejšega neuporaben – animacije v tem načinu so pravo mučenje, za Workbench je že zaradi svoje narave popolnoma neprimeren, pa še težave so pri izdelavi kvalitetnih slik. Poleg tega se za peceje že dobijo grafične kartice, ki vam prikažejo pravo 24-bitno grafiko (true-color). Če je Commodore že moral čakati tako dolgo z izboljšavo grafike, bi lahko naredil vsaj nekaj, kar se bo dalo uporabljati tudi dalj časa, saj bo 256 uporabnih barv na zaslonu zelo hitro postalo premalo – še posebej ob sedanji poplavi grafičnih kartic. Poleg tega je novi blitter že za to, kar ponuja grafika AGA, odločno prepočasen! Animacije v višjih ločljivostih odpadejo, pa tudi pri nizki ne smemo sanjati o čem več kot 16 barvah, če naj bo animacija vsaj približno to, kar naj bi bila. Če bi stroji AGA prišli ven leta 89 ali 90, bi vse skupaj še pomenilo nekak napredek, tako pa to ni več nič posebnega – bolj kost za glodanje ljudstvu kot kaj uporabnega.

Drugi minus je namenjen zvoku. Zakaj je namreč zvok že od leta 1985, ko so predstavili prvo amigo, enak, se pravi 8-bitni? Ali je ljudem, ki so pet let po spectrumu napisali popolnoma večopravilniški operacijski sistem za osebne računalnike, res tako težko dodati še par kanalov in vse skupaj razširiti na 16 bitov? Mimogrede povedano, večopravilnost še danes dela preglavice programerjem Microsofta, okna in možnost simultanega prikaza 4096 barv na zaslonu pa so za amigo obstajali (v standardni konfiguraciji) v času, ko so pri IBM-u za velike denarje snubili možne kupce grafičnih kartic CGA in EGA.

Tretja točka, ki je pri amigah že ves čas nekako problematična, so disketne enote. Zakaj Commodore vztraja pri disketah z dvojno gostoto, če se na trgu že nekaj časa dobijo enote, s katerimi stisnemo na disketo 2,88 MB podatkov? Kaj pa A4000 in diskete z visoko gostoto zapisa, boste rekli. Kaj pa A1200!? Ali amiga 1200 ni vredena enake disketne enote kot njena večja in močnejša sestra?? No, lažno uteho lahko morda dobimo v ciničnih pripombi, da je to najbrž le marketinška poteza, saj bi se A1200 s tem podražila za celih 20 DEM. Meni (pa verjetno še komu) vse skupaj ni preveč jasno.

AAA – Back To The Future

No, da pa vse vendar ne bo tako črno, je tu še nekaj (neuradnih) napovedi. Telefonski kabli namreč govorijo o novem naboru čipov, ki naj bi odpravil vse tri zgornje pomanjkljivosti – imel naj bi torej pravo 24-bitno grafiko, 16-bitni zvok na 16 kanalih (8 levo/desno) in disketnik, ki naj bi omogočal do 4 mega podatkov na disketo! Poleg tega je tu še AT&T-jev DSP, ki naj bi omogočal 33 Mflopsov matematične moči (sedemkratna hitrost A4000!), JPEG in MPEG kompresijo in dekompresijo, prenose po serijskem kablu s hitrostjo do 24.000.000 (z besedo 24 mega) bitov na sekundo, simulacijo govora, ki naj bi bila približno 10 krat boljša kot jo omogoča sedanja translator.library, z malce truda pa naj bi bila možna tudi obratna smer – to je razpoznava govora.

Grafika naj bi bila 5 do 10 krat hitrejša, kar naj bi omogočalo tudi visoko kvalitetne animacije v višjih ločljivostih, dodane pa naj bi bile še nekatere ločljivosti (npr. 1280 x 1024!).

Če se bodo govorice izkazale za resnične, bo novo čipovje gotovo zelo zanimivo, o vsem skupaj pa bo (kot vedno) odločala cena. Če se bo Commodore držal svoje (dobre) navade, da za kar najmanj denarja ponudi kar največ in cena ne bo preveč zasoljena, bo to vsekakor pomenilo novo poglavje zgodovine osebnih računalnikov.

Slovarček izrazov:

blitter – grafični koprocesor, ki omogoča zelo hitro premikanje podatkov in deluje neodvisno (asinhrono) od centralno– procesne enote.

sprite – grafični objekt, ki je na zaslonu prikazan popolnoma neodvisno od ozadja (npr. kazalec v Workbenchu). Zadeva je izredno uporabna pri programiranju iger, saj jo je možno zelo enostavno in predvsem hitro premikati po zaslonu.

genlock – naprava, ki omogoca mešanje računalniške grafike z zunanjim video signalom.

flicker-fixer – hardverski dodatek, ki odpravi neprijetno tresenje slike v prepletenem (interlace) načinu.

grafika true-color – grafika, ki omogoča hkraten prikaz 16 milijonov barv na zaslonu.

acucobol

The Next Generation COBOL

Visoka prenosljivost: teče na več kot 700 različnih platformah kot npr.: VAX-VMS, DEC-Alpha Open VMS in OSF, Unix, HP/UX, DG/UX, AIX, AOS/VS, MS-DOS, PC-mreže, PC-Windows okolje s podporo miške itd... Prenos izvršnih datotek med različnimi sistemi brez ponovnega prevajanja

FLEXGEN

Integrirana orodja za razvoj aplikacij v COBOL-u vključno z izvajalnim okoljem in reinženiringom programov napisanih v COBOL-u

SICOM

Gubčeva 13, Ljubljana
Tel.: 061/301-772, Fax: 312-770

TECHNOS

Poslovna informatika d.o.o.

NE PODARITE RIBE, AMPAK TRNEK IN NAUČITE RIBARITI!

ZA TRGOVINE, KNJIGOVODSTVA IN MAJHNA PODJETJA

BABY OHIŠJE
Osnovna plošča 386SX/33 + 2MB RAM-a
SVGA KARTICA 512KB
MONO VGA MONITOR LR
TRDI DISK 130MB –15ms
TIPKOVNICA CHICONY
AT BUS kontroler 2s/1p/1g
FDD 1,2MB

CENA = 1.199,00 DEM

ZA DIJAKE IN ŠTUDENTE

MINI TOWER OHIŠJE
Osnovna plošča 486 DLC/33 + 4MB RAM-a
SVGA KARTICA 1 MB
COLOR SVGA MONITOR LR, NI
TRDI DISK 214 MB –16ms
TIPKOVNICA G-83
AT BUS kontroler 2s/1p/1g
FDD 1,2 MB
FDD 1,44 MB

CENA = 1.899,00DEM

MANJ ZAHTEVNA GRAFIČNA POSTAJA ALI STREŽNIK

MINI TOWER OHIŠJE
Osnovna p.486 DX2/66 VLB + 4MB RAM-a
SVGA KARTICA 1 MB ET 4000 W 32 VLB
COLOR SVGA MONITOR LR, NI
TRDI DISK 341 MB –16ms
TIPKOVNICA G-83
AT BUS kontroler 2s/1p/1g VLB
FDD 1,2 MB
FDD 1,44 MB

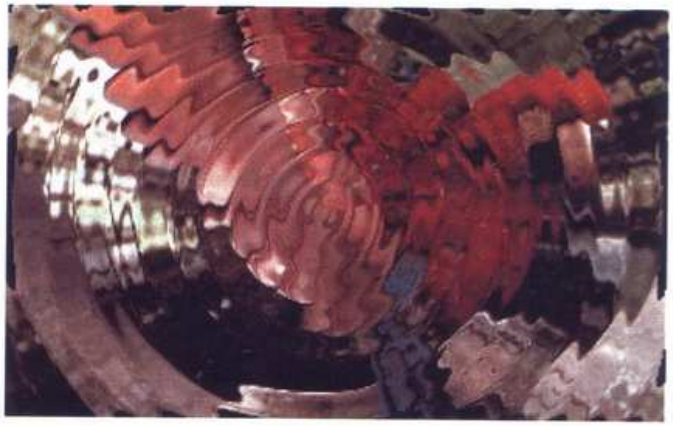
CENA = 3.199,00 DEM

Cene so brez prometnega davka! O plačilnih podrobnostih in dobavi vas bosta prijazno seznanila Gorazd Marinček in Jože Repovž, na telefonih: (061) 268-154, 268-156,268-178 ali po faxu: 268-179!

Umetnost obdelave slike

MATEJ HRČEK

Art Department je eden programov, ki ga pozna vsak lastnik amige, ki se je tako ali drugače ukvarjal z računalniško grafiko in obdelavo slik. To ni le eden najboljših programov te vrste za računalnike amiga, ampak tudi hud tekmec konkurenčnim programom na pecejevskih kompatibilcih, macintoshih in delovnih postajah. V Mojem mikru smo že izčrpno opisali verzijo 2.1 (št. 6/92), vendar ne bo odveč, če si o nekaterih rečeh osvežimo spomin. Za tiste, ki programa še ne poznajo, naj povem, da je to program za obdelavo slik (angl. Image Processing). Njegove glavne odlike so uporabniška prijaznost, široko področje uporabe in hitrost.



Ko poženemo program, se znajdemo pred glavnim ukaznim zaslonom, ki je smiselno razdeljen na pet področij. Ta so drugače urejena kot pri prejšnji verziji, zato si jih na kratko še enkrat poglejmo. Glavno je področje za delo z datotekami. Izberemo lahko format, v katerem bomo slike vnašali, in ločeno format, v katerem bomo slike shranjevali. Teh je več kot trideset in so zbrani v tabeli. Med formati za vnos lahko izberemo tudi filter UNIVERSAL, ki poskuša sam prepoznati format slike, ki jo izberemo. Program avtomatsko ob vnosu pretvori vsako barvno sliko v zapis s 24-bitno barvno paleto in vse črno-bele oz. sive slike v zapis z 8-bitno sivo paleto. Slika v pomnilniku tako zasede veliko več prostora, kot ga je prej na mediju (še v komprimirani obliki). S tem je zagotovljena kar najboljša možna kvaliteta nadaljne obdelave.

Drugo področje je kontrola barv (Color Controls). Sliko v pomnilniku lahko posvetlimo, potemnimo, izostrimo, jo naredimo bolj motno, dodajamo ali odvzemamo komponente rdeče, zelene in modre barve ter opravimo korekturo gama, kar pomeni, da stopnjevanje ni več linearno. Spremenimo in prilagodimo pa lahko tudi vsako posamezno ali skupino barv v paleti. Pod področjem za delo z barvami so na voljo operatorji za obdelavo slike (Image Operators). Izbiramo lahko med 50, da prav ste prebrali, petdeset različnimi načini predelave originalne slike od katerih ima vsak še svoje podopcije za natančnejšo določitev željenega učinka. Med njimi ne manjka tistih enostavnih za izrezovanje delov slike, pisanje po sliki, zmanjševnje, povečavo in obračanje slike, kot tudi ne takih za dosego posebnih učinkov, kot je napenjanje slike na kroglo in njej podobna napravilna telesa, valovanje na sliki, raztegovanje in krčenje delov slike,itd . . . V teh verziji so novo predvsem predvsem tisti operatorji, ki so v zadnjem času zelo moderni in omogočajo učinke, uporabne pri morfanju in ostalih načinih popačenja originalne slike. Zato je ADPro v kombinaciji s programom MorphPlus istega proizvajalca močno orodje, ki je konkurenčno dragim grafičnim postajam. Operatorji so zbrani v tabeli.

V spodnjem levem delu zaslona sta ves čas v pikah zapisana velikost slike v pomnilniku in tip (barvna ali črno-bela oz. siva).

Največji del zaslona zavzema področje za kontrolo izrisa slike v pomnilniku na zaslon (Screen Controls). Izberemo lahko ločljivost, število barv in po potrebi dithering tj. vzorčenje tistih barv, ki jih zaradi premajhne palete ne moremo prikazati. Pri ločljivosti lahko izberemo tudi tip monitorja (v bistvu frekvenco obnavljanja slike na multisync monitorju) NTSC, PAL, VGA, Super72 ali DEFAULT. V bistvu so to tisti gonilniki, ki jih imamo v imeniku DEVS/Monitors pri verzijah operacijskega sistema 2.1, 3.0 in višjih. Kaj bomo na naši amigi lahko gledali, pa je odvisno od nabora grafičnih čipov (Standard, ECS ali AGA). Po želji se lahko odločimo tudi za Overscan po horizontali ali vertikali. Za razliko od prejšnje verzije imajo sedaj uporabniki računalnikov z naborom grafičnih čipov AGA popolno kontrolo nad ločljivostjo za prikaz.

Za prikaz slike na 24-bitnih grafičnih karticah pa ADPro uporablja kar Saver

assist®
SWISS QUALITY PRODUCT
zaščitni ekranski filtri
tel. (061) 315-753, 319-195

Module, preko katerih posreduje sliko grafičnemu pomnilniku na kartici.

ADPro ima tudi vmesnik za ARexx, ki je nekoliko neroden za uporabo, vendar je ta problem rešen z dodatnim programom, o katerem več na koncu članka.

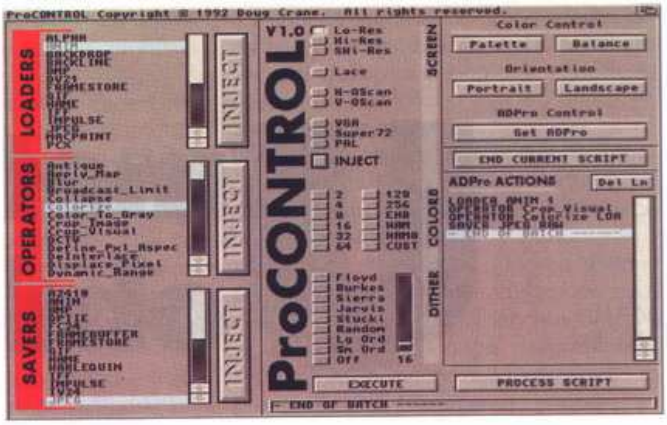
Pomembna novost te verzije je vmesnik, ki omogoča direktno izmenjavo slik v pomnilniku z legendarnim programom DeluxePaint (ver. 4.6). Ta podrobnost ni nepomembna, saj sta tako ADPro kot DPaint zelo razsipna s pomnilnikom, zato je vsak zlog koristen.

Navodila in vse dodatne informacije so zbrane v priloženem štiristo stranskem priročniku, ki je pregledno urejen in opremljen z ilustracijami. Sestavni del paketa je še program FRED (FRame EDitor), ki omogoča enostavno kreiranje animacij prek posebnih gonilnikov v ADProju, in nadomestek za batch processing za tiste, ki se izogibajo ARexx–u. Programerji pri ASDGju se zavedajo tudi dejstva, da so slike, potrebne obdelave, ponavadi zelo velike in jih moramo z računalnika na računalnik prenašati z disketami z zelo omejeno zmogljivostjo. Kot rešitev tega problema ponujajo program za razbijanje dolgih datotek na manjše in sestavljanje slednjih zopet nazaj v gigantsko datoteko. Priloženi so popolnoma združljivi programi za amigo, macintosh in PC kompatibilce (za MS–DOS in MS–WINDOWS).

Tabela formatov za vnos:
ALPHA ANIM BACKDROP BACKLINE BMP CLIPBOARD DPAINT DV21 FC24 FRAMEGRABBER FRAMESTORE GIF HAME IFF IMPULSE IV24 JPEG MACPAINT PCX PICT POINTER QRT RENDITION RIPPLE SCREEN SCULPT SUNRASTER TARGA TEMP TIFF UNIVERSAL VLAB X YUVN

Tabela formatov za shranjevanje:
A2410 ANIM BMP CLIPBOARD DPAINT DPIIE FC24 FRAMEBUFFER FRAMESTORE GIF HAME HARLEQUIN IFF IMPULSE IV24 JPEG OPALVISION PCX PICT POSTSCRIPT PREFPRINTER QRT RENDITION RESOLVER SCULPT SUNRASTER TARGA TEMP TIFF X –VT–Display

Tabela operatorjev:
Edit–Palette Antique Apply–Map Blur Broadcast–Limit Collapse Colorize Color–To–Gray Convolve Crop–Image Crop–Visual DCTV Define–Pxl–Aspect DeInterlace Displace–Pixel Dynamic–Range Gray–To–Color Halve Horizontal–Flip Intensity–Range Interlace Kill-Temp Line–Art Median–Filter Negative OpalPaint Perspective Polar–Mosaic Rectangle Rectangle–Visual Refract Rem–Isolated–Pxls Rendered–To–Raw Ripple Roll Rotate Saturation Sim–Print Sphere Text–Visual Tile Tile–Visual TPort–Controller Twirl Vertical–Flip Warp –Emboss –Fresco OilPaint –ScaleToAspect



ProCONTROL (Batch Processing Front-End for ADPro and MorphPlus)

Ta program je namenjen hitremu in udobnemu pisanju »programov« za ADPro. Omogoča delo v načinu point-and-click (enostavno izvršujemo ukaze z miško, ProCONTROL pa za nas generira datoteko z ukazi, ki jih razume ADPro) kot alternativa pisanju z ARexxom. Uporabljamo ga lahko za sestavljanje animacij iz posameznih slik, ki smo jih naredili s svojim najljubšim programom za 3-grafiko, za oživljanje učinkov, ki jih omogoča ADPro, ali za izvajanje najbolj običajnih opravil pri delu z datotekami (pretvarjanje formatov večjega števila slik).

ProCONTROL je enostaven za uporabo in uporabniki ADProja lahko takoj brez težav delajo z njim. Delo je enako kot z ADProjem, le da se ukazi ne izvršujejo sproti, ampak se nalagajo na nekakšen sklad. Ko končamo, ProCONTROL pokliče ADPro, in mu pove, kar smo mu naročili. ADPro se spravi na delu, mi pa gremo lahko na pivo ali pa na Workbenchu igramo Tetris.

Art Department Professional 2.3 za amigo

Založnik: ASDG Incorporated, 925 Stewart Street, WI 53713, USA
Zahteve: Amiga (katerakoli), AmigaOS 1.3 ali več (FRED 2.0 ali več), za modele A500 ,A600 ,A1000 in A2000 je zelo priporočljiv pospeševalnik, pomnilnika ni nikoli dovolj (priporočljivo vsaj 4 MB)
Cena: 150 GBP

EDICO®
INTEGRALNI PAKET ZA FINANCE IN RAČUNOVODSTVO
PODATKI NA DISKETI ZA SDK,ZPIZ
HONORARJI IN POGODBENO DELO
KADROVSKA EVIDENCA
UREJEVALNIK BES. V SLOVENŠČINI
OSNOVNA SREDSTVA
FAKTURIRANJE
MATERIALNO POSLOVANJE
GLAVNA KNJIGA Z ANALIZAMI
Kadrovska evidenca in osebni dohodki primerni tudi za podjetja z več kot 1000 zaposlenimi
PLAČILNI PROMET
ZAMUDNE OBRESTI
V primeru , da s paketom v roku 6 mesecev niste zadovoljni, Vam vrnemo celoten znesek.
- 5 let garancije za pravilnost delovanja
- plačilo na 3,6 ali 12 obrokov
SALDAKONTI
KOMERCIALA
OBRAČUN PLAČ
FINANČNO RAČUNOVODSKE STORITVE
EDICO d.o.o., Obirska 6 61000 Ljubljana, Tel.: 554-730, Tel/Fax: 553-073 ;del.čas med 9.in 15.uro
EDICO d.o.o., Šmarje pri Jelšah 180 , 63240 Šmarje pri Jelšah , Tel.: (063) 821-315 int.25
IPC NOTEBOOKI - PREPRIČAJTE SE O NJIHOVI KVALITETI (286,486SX,DX,DX2)

ZALOŽBA MAYA PREDSTAVLJA

Dobre novice za uporabnike računalnikov. Nove knjige, velike ugodnosti. V prednaročilu občutno ceneje.

Predstavljamo pet računalniških knjig, ki jih je založba MAYA pripravila za vas in bodo izšle v naslednjih dveh mesecih. Če boste knjigo naročili pred njenim izidom, jo boste dobili za 20 odstotkov ceneje. Da pa ne bi kupovali mačka v žaklju, obljubljamo, da vam bomo denar za knjigo vrnili, če z njo ne boste zadovoljni. Brez vprašanj!

Nudimo vam tudi možnost nakupa na dva ali tri obroke brez obresti.

Želimo, da bi naše knjige našle čim širši krog bralcev, zato nam sporočite, kakšnih knjig si želite.

Bi morda radi napisali računalniško knjigo? Pokličite nas, pogovorili se bomo.

Prihodnji mesec pa veliko presenečenje. Pripravite se!

ACCESS 1.1

Microsoftov Access je nedvomno program, ki ga je izredno lahko uporabljati, saj izkorišča vse prednosti, ki jih nudijo Okna. S knjigo Access se lahko v nekaj dneh naučite, kako izdelati poljubno podatkovno bazo. Kot primer je v knjigi predstavljeno vodenje knjigovodstva malega podjetja (vodenje glavne knjige).

Avtor: Andrej Zdovc

R - 010

PRAVKAR IZŠLO! PRI NAS 15% CENEJE!

2835⁰⁰ SIT

TURBO PASCAL 7.0 (za DOS)

Žepni priročnik z vsemi informacijami, ki jih pri programiranju s Turbo Pascalom potrebujete:

- opis jezika
- opis vseh ukazov
- opisi napak pri prevajanju
- opisi napak med izvajanjem
- zaščiteni, realni način
- podatkovni tipi
- vse o knjižnicah
- opis ukazov prevajalniku
- itd.

Avtorja: Robert Lorencon in R.T.Gray

Knjiga izide sredi novembra 1993.

R - 011

Cena v prednaročilu:

2195⁰⁰ SIT

AUTOCAD 12

Priročnik za profesionalce

Prevod ameriškega, **preko 1200 strani** obsegajočega priročnika AutoCAD: The professional Reference - Second Edition. V tej knjigi boste našli zares prav vse, kar pri delu z Auto CADOM potrebujete.

Avtorji: K. Hampe, B. Valaski, G. Hilley in V. Hilley

Prevod: Aleš Šuler

Knjiga izide decembra 1993

V prednaročilu:

6930⁰⁰ SIT

R - 012

Word for Windows 6.0

Obsežen priročnik, ki vam odkriva vse skrivnosti najnovejše verzije enega najpopularnejših urejevalnikov teksta. V knjigi boste našli množico primerov, kako v praksi izkoristiti vse možnosti, ki jih Word for Windows 6.0 nudi. Natančno so obdelane vse novosti, ki jih prinaša nova verzija. Delo bo enostavnejše kot kdajkoli prej! Če pišete pisma ali cele knjige, to je knjiga za vas.

Avtorja: Aleš Šuler in R.T. Gray

Knjiga izide januarja 94.

Cena v prednaročilu:

3570⁰⁰ SIT

R - 014

DOS 6.2 Priročnik

Bogat priročnik z opisom najnovejše verzije tega najbolj razširjenega operacijskega sistema. Poleg opisa vseh ukazov s primeri uporabe boste v knjigi našli še napotke, kako uporabljati double disk, kako inštalirati slovenske znake, kaj prinaša novi backup... Knjiga izide konec novembra 1993. Avtor: Tomislav Mamič

V prednaročilu:

2940⁰⁰ SIT

R - 013

Za naročila, predloge, vprašanja... pokličite na telefon (065) 22 397

Čeprav knjigo naročate v prednaročilu, boste knjigo plačali šele takrat, ko jo boste prejeli (po povzetju). Če želite knjige plačati v dveh ali treh obrokih, boste prvi obrok plačali ob prevzemu, za ostale pa vam bomo poslali položnico.

Naročam knjige:

___ izv. ACCESS 1.1 (R 010) ..... 2835,00 SIT
___ izv. TURBO PASCAL 7.0 (R 011) ..... 2195,00 SIT
___ izv. AUTO CAD 12 (R 012) ..... 6930,00 SIT
___ izv. DOS 6.0 (R 013) ..... 2940,00 SIT
___ izv. WORD FOR WINDOWS 6.0 (R 014) ..... 3570,00 SIT

Račun bom poravnal(a) v (ustrezno označite):

☐ enem obroku
☐ dveh obrokih (za zneske nad 6.000 SIT)
☐ treh obrokih (za zneske nad 9.000 SIT)

(ime) (priimek)

(ulica)

(poštna številka in kraj) (telefon)

Naročilnico pošljite na naslov:
MAYA d.o.o., Tolminskih puntarjev 2, 65000 Nova Gorica

Ta naročilnica zavezuje založbo in naročnika. Morebitne spore rešuje pristojno sodišče v Novi Gorici.

Oblikovanje MAYA

V ceni je vključen 5% prometni davek. Poštnino zaračunamo posebej.

2 najboljša za ceno enega

69.900 SIT

WordPerfect

DOS
WINDOWS
WINNER

WordPerfect SIXO MULTI

"...Splošni vtis: izjemen program z možnostmi izpisa, kakršnih nima niti en okenski program za obdelavo besedila..."
MONITOR, Oktober '93

WordPerfect Presentations version 2.0

"...Presentations je odličen program, ki v mnogočem prekaša konkurente..."
MONITOR, Junij '93

WordPerfect WordPerfect WINNER

INFORMACIJE IN PRODAJA:

Biro Soft LJUBLJANA d.o.o.

**Dunajska 21,
61000 LJUBLJANA,
tel.: 061-325-881
fax: 061-313-332**

Oglejte si in preizkusite !

TA

Specialni matrični tiskalniki
za potne liste, hranilne knjižice ipd.
Avtomatsko pozicioniranje
in prilagajanje debelini dokumentov.
Do 11 kopij!

COLOR COLOR COLOR

TA **INK JET**

Tihi, hitri, prijazni!
Tiskalniki za vse, ki želijo
ustvarjati profesionalne,
visoko kvalitetne izdelke!

od 580.-DEM dalje

CITOH

Za hitro in zanesljivo tiskanje
na obrazce različnih debelin
in formatov, z enostavnim
preklopom na neskončni papir.
Odlični
za šaltersko poslovanje!

Nudimo vam tudi celotni program
tiskalnikov EPSON,
komunikacijsko in programsko opremo
ter širok izbor osebnih računalnikov.

TISKALNIKI !

Konkurenčne cene
Enoletna garancija
Strokovni servis in svetovanje
Dobava potrošnega materiala
in rezervnih delov

KOMPAS **SKIRO**

PRODAJA IN SERVIS:

Tel.: 061/123-1341, 123-1207
Tel./Fax: 061/265-877
Teslova 30, Ljubljana-Vič

Vabimo vas, obiščite nas na sejmu INFOS 93 (22.-26.11.) v Ljubljani.

Slobodan Simič: Pojmovnik računalniških komunikacij. Založnik: Institut za komunikacije in informatiko d.o.o., Koprska 94, 61111 Ljubljana, 1993. Strani: 261. ISBN 961-90024-0-7. Cena: pri založniku 3550, v knjigarnah 4150 SIT.

BINE
ŽERKO

Sestaviti slovar oziroma pojmovnik je vsekakor težko in nehvaležno delo, katerega vloge in pomena praktično ne moremo ovrednotiti. Še posebej, če se lotimo tako hitro razvijajočega se področja, kot so računalniške komunikacije. Kako obsežen projekt je takšno delo, s kakšnimi križi in težavami se srečuje(jo) avtor(ji) pri izbiri, prevajanju in usklajevanju izrazov, je verjetno jasno samo zanesenjakom, ki se takšne akcije sploh lotijo.

In predvsem zato je še teže napisati mnenje, da ne rečem oceno, saj imam nenehno pred očmi garaško in brez dvoma z veliko ljubezni opravljeno delo. Prav tako moramo upoštevati veliko pomanjkanje strokovne literature s sodobno tematiko v slovenskem jeziku in zelo močan prodor tujk prav na področju informatike.

Čeprav upoštevam vse zgoraj navedene argumente **za** priporočilo k nakupu, izdelek (knjiga) tega **ne** zasluži in močno dvomim, da se bodo izrazi »prijeli« tako med uporabniki kot med »posvečenimi«.

Preden nadaljujem, moram povedati, da sem natančno prebral približno 70 strani (pojme A–D) in si sproti sestavljal miselni vzorec kot okostje za članek. Zato se pripombe nanašajo bolj na prvo četrtino pojmovnika, čeprav sem ob pisanju teksta potem še kar precej brskal po knjigi.

Seznam sponzorjev deli pojmovnik na dva dela. V prvem, zajetnejšem delu (200 strani) imamo opravka z abecedno urejenimi izrazi v angleščini, ki so prevedeni in razloženi v slovenskem jeziku. V drugem delu (60 strani) so nanizani vsi izrazi v slovenščini, zraven pa je angleški pojem, s katerim lahko najdemo razlago v prvem delu.

Predgovoru sledi Hessejeva misel, katere smisla mi ne uspe razvozlati, in na koncu najdemo (premajhen) formular za pripombe, ki jih bralci lahko pošljemo avtorju. V uvodu smo vsi vabljeni k sodelovanju, vendar se na tem mestu opravičujem, ker bom samo kritiziral in nič predlagal. (Nekoč, ne tako davno, sem za podobno zadevo porabil vsaj 30 nočnih ur za pregled in konstruktivno sodelovanje, pa mi še hvala ni nihče rekel, vendar to že ne sodi več zraven.)

Obdelanih je približno 1200 izrazov, katerih izbire ne ocenjujem, saj ne poznam avtorjevih meril za uvrstitev kakšnega pojma v slovar. Ne razumem pa, zakaj je treba v takšnem pojmovniku navajati natančne naslove nekaterih inštitucij (npr. ANSI in IEEE v ZDA, Urad za standardizacijo in meroslovje v SLO).

Napak nisem pikolovsko lovil, vendar v oči zelo bodejo tiskarske (ali res samo tiskarske?), ki se začnejo že kar na notranji strani platnic in se nadaljujejo v seznamu sponzorjev. V samem tekstu manjka veliko prvih znakov, za kar dvomim, da so krivi tiskarji (sum pade na urejevalnik besedil).

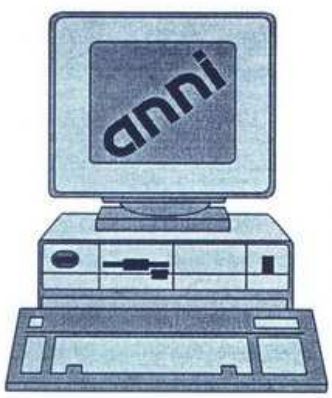
Poleg nekaterih izrazov (prevodov), ki jih bom navedel kasneje, me najbolj moti pretirano, skoraj dobesedno prevajanje, še posebej zato, ker potem avtor (svojega) izraza ne uporablja dosledno pri razlagi pojmov. Za primer lahko navedem izraz »kratkosežna računalniška mreža« (LAN – local area network), ki ga nikakor ne morem sprejeti. In v nadaljevanju pojmovnika tudi avtor občasno uporablja izraz »lokalna računalniška mreža« ... Po drugi plati mi je zelo všeč izraz »prostrano omrežje« (WAN – wide area network), kar pa ne spremeni negativne ocene.

Kot sem že omenil, je v razlagah nekaterih pojmov opazno druženje slovenskih in tujih izrazov, pa tudi dodatno pojasnilo večkrat vsebuje tujko. Za primer navajam stavka »... drugi način pa je optical tapping system ...« in »... kot sta multipleksor in zbirnik (concentrator) ...«; v isto skupino sodi še izraz »pol dupleks« (half duplex).

Za neprimerne oziroma ponesrečene prevode sem označil pojme:

- dostopovni način (access method)
- sukani par (twisted pair)
- (ne)oviti sukani par (un)shielded twisted pair)
- koaksialni vodnik
- svetlobni vodnik (fiber optic cable)
- obnavljalnik (repeater)
- dostopovna naprava (access device)
- dodatne storitve (additional facilities)
- komunikacijska zgradba (communication architecture)
- aplikacijski osebek (application entity)
- konkreten aplikacijski osebek (application entity instance)
- ogrodno omrežje (backbone network)

anni



NB 486slc-33
Prenosnik Bondwell
Spomin 2 do 8 MB,
Trdi disk 80 ali 120 MB,
Po želji FAX modem,
Usnjena torbica
Teža le 2.1 kg,
Dim.: 28x24x7.40 mm
od 218.900

AT 386SX-33
Matična plošča 386SX-33,
Spomin 2MB,
Trdi disk 124MB,
Disketna enota 3.5" 1.44MB,
Super IDE kontroler 2S-1P-1G,
Grafična kartica VGA 512k,
Monitor VGA, mono, 1024*768 LR,
Chillje Baby ali M.T.,
Tipkovnica Chicony
le 90.400.-

AT 386DX-40
Matična plošča 386DX-40, 128kC,
Spomin 4MB,
Trdi disk 254MB,
Disketna enota 3.5" 1.44MB,
Super IDE kontroler 2S-1P-1G,
Grafična kartica VGA 512k,
Monitor VGA color 1024*768 LR,
Chillje M.T.,
Tipkovnica Chicony,
Miška Genius
le 136.900.

AT 486DX-33
Matična plošča 486DX-33, 256kC,
Spomin 4MB,
Trdi disk 254MB,
Disketna enota 3.5" 1.44MB,
Super IDE kontroler 2S-1P-1G,
Grafična kartica VGA 512k,
Monitor VGA color 1024*768 LR,
Chillje Baby ali M.T.,
Tipkovnica Chicony,
Miška Genius
le 178.900.-

Posebna ponudba: Mitsumi CD-ROM FX-001 25.860,-
Sound Blaster DeLuxe 11.720,-
Sound Blaster Pro DeLuxe 18.557,-
Sound Blaster 16ASP 29.735,-
HP LJ 4L 98.780,-

Po ugodnih cenah vam nudimo:
- osebne računalnike v konfiguracijah po vaši želji
- sestavne dele za osebne računalnike
- prenosne 'notebook' računalnike Bondwell
- Epson, Star in HP matrične ter laserske tiskalnike
- CD-ROMe, Sound kartice, miške, diskete in ostalo

Garancija 12 mesecev.
Dobava iz zaloge takoj.
Cene so v SIT, brez 5% prometnega davka.

ANNI d.o.o., Finžgarjeva 6, Ljubljana, Tel: (061) 1253-193, Fax: (061) 1252-094

– nazajšnji, povratni kanal (backward channel)
– vodničenje, ožičenje (cabling)
– komunikacijski prilagodilnik (communications adapter)
– zbirnik (concentrator)
– zasnovni načrt (conceptual schema)
– končaj (terminator).

Bralci naj pač sami presodijo ustreznost vseh izrazov (mimogrede – izraza »dostopovni« ni ne v Verbinčevem slovarju ne v Slovarju slovenskega knjižnega jezika), čeprav lahko nekatere od njih najdemo v SSKJ (npr. nazajšen). Ne vem, zakaj avtorju ni všeč beseda »dostopni« in v vsem tekstu vztraja pri »dostopovni«. Nehote sem pomislil na hrvaški novorek (zrakomlat) in nasilno odkrivanje novih pojmov.

Nekatere od zgoraj navedenih izrazov sem razobesil na oglasni deski elektronske pošte (AdriaNet in DECnet) s prošnjo za komentarje in prepričan sem, da se jih bo do objave članka nabralo kar nekaj. Seveda pa bi bil odziv verjetno večji, če bi avtor objavil pojmovnik. To mu tudi toplo priporočam. Tako bo dobil več predlogov in mnenj kot pa s priloženim formularjem.

V zvezi z vsebino imam (konkretno) pripombo, ki se nanaša na CICS (Customer Information Control System): ta »IBM-ova programska oprema za nadzor komunikacij« **ne** vsebuje tudi podatkovne baze, kakor je zapisano v pojmovniku. Zelo površna je tudi razlaga (v narekovajih), saj si lahko razlagamo, da gre za komunikacijski program v smislu povezovanja računalnikov, čeprav gre za orodje, ki ga uporabljamo pri interaktivnih aplikacijah kot komunikacijski (uporabniški) vmesnik in povezovalnik med uporabnikom (terminalom), programom (aplikacijo) in bazo podatkov.

Zelo na hitro oziroma na kratko opravi avtor tudi z nekaterimi drugimi izrazi iz t.i. IBM-ove terminologije (npr. VTAM), nekatere pa kar izpusti (omenja npr. terminal 3270, kar je v bistvu oznaka za celo družino komponent iz serije 327x; izpuščen je tudi izraz NCP – Network Control Program).

Med prelistavanjem sem opazil še kakšno površnost (primer: upravljalski sistem relacijske baze podatkov je RDBMS in ne DBMS) in nekaj nerodno dolgih stavkov s kopico vejic, podpičij in »itd.- jev«.

Velik minus si avtor prisluži s tem, da omeni komunikacijski protokol XMODEM in mu nameni pet vrstic, nikjer pa ni protokola ZMODEM in drugih, še hitrejših. Pogrešam tudi navedbo in opis drugih standardiziranih protokolov, kot so X.3, X.28 in X.29; še posebej zato, ker jih sicer navaja pri opisu in razlagi drugih pojmov.

Žal nisem imel toliko časa, da bi lahko izraze primerjal z Računalniškim slovarčkom (projekt dr. Gamsa), vsekakor pa je velika škoda, da ni opaziti praktično nobenega sodelovanja oziroma povezovanja obeh projektov. Tako po vsebinski (kompatibilnost) kot po organizacijski plati (razobešanje osnutkov na oglasnih deskah in zbiranje komentarjev, predlogov).

Za konec želim poudariti, da zelo pozdravljam izid pojmovnika in v upanju, da gre za grdega račka (glej Grimmovo pravljico), čakam na verzijo 5.0...

HOUSING
ComputerS
Šišenska 15, 61000 Ljubljana
tel:(061)193-250

PC RAČUNALNIKI
NOTEBOOK-i
TISKALNIKI
rezalniki
risalniki
multimedia
miške
scannerji
grafične tablice
monitorji
trdi diski
disketni pogoni
tipkovnice

Zastopamo:

Genius
MIŠKE, SCANNERJI, GRAFIČNE TABLICE
MULTIMEDIA, MREŽNI ADAPTERJI

NOVO!
Genius TV Tuner
TV v RAČUNALNIKU!!!
Genius Pocket LAN Adapter
Žepna mrežna kartica!!!

Distribuiramo:

star MICRONICS The Printer Company
HEWLETT PACKARD
EPSON FUJITSU
Bondwell NOTEBOOKS
Monitors And Solutions
SYNCO Seagate

VRHUNSKA KVALITETA
UGODNE CENE

BREZPLAČNE INFORMACIJE
BREZPLAČNI KATALOG

LEOSS

VSE ZA ČRTNO KODO NA ENEM MESTU

- ČITALNIKI
- PRENOSNI TERMINALI
- MREŽE ZA ZAJEMANJE PODATKOV
- TERMALNI TISKALNIKI
- FOLIJE ZA TISKANJE
- MASTER FILMI
- PROGRAMI ZA OBLIKOVANJE IN TISKANJE NALEPK
- TISKANJE NALEPK S ČRTNO KODO

RAČUNALNIŠKI PAPIRNI PROIZVODI
ZWECKFORM

LEOSS d.o.o.
STEGNE 19 61000 Ljubljana

TELEFON IN FAKS:
061 15 91 553

AMIGA HARDWARE
AMIGA 1200, 4000
3,5" Harddiski za A1200, 600

PRODAJA RAČUNALNIKOV AMIGA 600, 1200, 4000, IN MONITORJEV ZA AMIGE
Razširitve spomina za vse AMIGA računalnike
Digitalizatorji slike in zvoka za vse AMIGE
Action replay MK 3,
Harddisk kont. z ramom za A500 in A2000
Notranji harddiski za AMIGA 600 in 1200
Zunanji harddisk za AMIGA 600 in 1200
Turbo kartica 68030 z kop. za A1200
Genlock PAL V 2.0, Y/C ali GUP G-LOCK
3,5" FLOPPY DRIVE Int. in Ext. za vse AMIGE
MIŠKE, MIDI INTERFACE, HARDISKI, MODEMI IN DRUGO PO NAJUGODNEJŠIH CENAH!

NOVO: AMIGA CD32:CD rom,
2Mb rama, 68020, AA cipi – enako kot A1200

AMIGA SERVIS
POPRAVILO AMIGA RAČUNALNIKOV
TEL. (061) 267-632

DISKETE
100% ERROR FREE:

5,25" 2S/DD (360 Kb)	35 sit KOM.
5,25" 2S/HD (1,2 Mb)	90 sit KOM.
3,5" 2S/DD (720 Kb)	90 sit KOM.
3,5" 2S/HD (1,44 Mb)	125 sit KOM.

NA VEČJE KOLIČINE POPUST, HITRA DOBAVA
TEL. (061) 267-632

SHIFT
Računalniški inženiring
61000 Ljubljana, Hajdrihova 28
tel.: 061 125 1197, fax: 061 125 1250
Microsoft
5.0
COREL DRAW!
LEXMARK
star
LM LASERMASTER
COMPAQ
kvaliteta, ki si jo lahko privoščite
EPSON®
HEWLETT PACKARD

Fredy, ti si faca!

Ljubi Fredy!

Z zanimanjem sem prebral tvoje prijazno pismo. Vem, da je žalostno, da tvoje prijateljice raje gledajo Videošpon kot pa tvoj čudoviti kompjuter, vem, da je grozno opazovati sošolke, kako se režijo ob prebiranju (tega strahotno neduhovitega) Ž-ja, razumem, da ti gre moja malenkost blazno na jetra. Vse to je lepo in prav. Tudi jaz sem bil zafrustriran mladič, ki je pljuval na vse okoli sebe in s tem (vsaj tako se mi je zdelo) rastel v očeh svojih sošolcev.

Ne dvomim, da so te prijatelji potrepljali po rami, ko si prišel k pouku tistega dne, ko je izšel septembrski Moj mikro. Pa tudi tista blondinka iz prvega letnika ti je najbrž naklonila občudujoč pogled, češ, joj Fredy, nisem vedela, da si tako pameten... In tudi v mojih očeh si faca, da boš vedel, teden dni po objavi tvojega pisma sem noči prebedel v razmišljanju, tale Fredy, tale je pa res faca! Natanko tako. Samo to mi je šlo po glavi: tale Fredy, tale je pa res faca!

Imaš prav, ponižno se opravičujem, da sem se sploh upal v reviji Moj mikro objaviti svoj ničvredni prispevek. S kakšno pravico? Saj Fredy ni mogel vedeti, da je bil ta pesjan Žonas strokovni sodelavec Mojega mikra od samega začetka izhajanja in da je tiste čase resno študiral matematiko in računalništvo, dokler ga niso na stranpot speljale popolnoma nepomembne reči. Seveda, Fredy je takrat prebiral Ciciban in mu Mojega mikra ni bilo mar, takrat je bila IN poštevanka na pamet, ne pa nekakšno goljufanje z računalniki.

Oprosti mi, Fredy, ker sem še pred kratkim uporabljal DOS 3.3 in si nisem vsakič nabavil nove verzije, ko se je pojavila na trgu. Sam pač boleham za tisto grozljivo boleznijo, da računalnik uporabljam za preživetje, da z njim DELAM, ne pa zato, da bi se naslajal ob novih verzijah programov. Zato pa tvojo ogorčenost popolnoma razumem, tudi jaz sem nekoč znal uživati v tistem prelestnem občutku, ko dobiš v roke verzijo 6.03A programa HYPERBLOWJOB in takoj telefoniraš kolegu, ti, a veš, da je nova verzija za faktor 1.03 hitrejša in da požre samo 200 K več pomnilnika!

Joj, pa tisti kiks z DBLSPACE mi je pa res ušel. Le kako sem mogel zapisati, da je ta ukaz odbit? Saj bi vendar moral razumeti, da tipični uporabnik novega operacijskega sistema nima časa, da bi odtipkal DEL OLD_DOS.1 in potem še RD OLD_DOS.1! Seveda, popolnoma prav in smiselno je, da so za to opravilo pri Microsoftu v operacijski sistem vključili ta nujno potrebni ukaz, čeprav ga bo uporabnik odtipkal le enkrat. Fredy, predlagam, da skupaj piševa na firmo in zahtevava še nekaj podobnih ukazov v prihodnji verziji! Meni bi, na primer, prav prišli ukazi TYA (namesto zapletenega TYPE AUTOEXEC.BAT), EDC (namesto EDIT CONFIG.SYS) in FJZ (namesto ECHO FREDY JE ZAKON!)!

In sem seveda dolžan opravičilo zaradi neumnosti okrog ukaza DBLSPACE. Še danes se tolčem po glavi, ker se zavedam, da bralci nikakor niso zaštekali, kaj sem hotel povedati, še sreča, da se je oglasil Fredy in jim razložil.

Fredy, saj ne misliš resno s tistim »bivši redni bralec«, daj no, v uredništvu Mojega mikra je totalna panika, vsi se bojijo, da res ne boš več kupoval revije, daj, ne bodi tak, na kolena grem, če hočeš!

Vesel sem, da ti je všeč moj stil pisanja, če posebej me je osrečila tvoja primerjava z Miho Mazzinijem, daj no, Fredy, previsoko me ceniš!

In ne zameri, če te jutri v šoli ne bodo ravno trepljali po rami, ko bodo prebrali tale zapis. Sorry, sam si izzival. Pa lep pozdrav!

Jonas Ž.

P.S. Pa kaj zaboga pomeni, da me bo »darja najbrž okopala«?

Stylus v praksi (2)

Spoštovani g. Jani Kenda,

ker v pismu v Mojem mikru 10/93 opisujete svoje izkušnje s tiskalnikom stylus, o katerih vsaj tri revije molčijo, sam pa sem v eni izmed njih opisoval ta tiskalnik, naj vam poskusim odgovoriti, saj vam predstavniki drugih dveh omenjenih revij verjetno ne bodo.

Začel bom z odstavkom, ki se začne s »Torej k stvari«. V vaši trditvi, da za tiskalnik stylus 800 ni gonilnika, je dejansko bistvo stvari. Trditev je namreč napačna. Gonilnik obstaja in bi ga lahko bili dobili pri vsakem pooblaščenem prodajalcu ali pri Repru, ki ga omenjate v nadaljevanju besedila. Če vam je prodajalec zatrdil drugače, je možno: a) da ne mara kupcev, saj ima namen propasti; b) ni pooblaščen prodajalec ter vam ne more nuditi tehnične podpore; c) oboje. No sedaj, ko sva ugotovila, da

TIPKOVNICE KeyTronic
U.S.A.
KT2000EURO 3 leta garancije
KT5000 1 leto garancije
V RAČUN VZAMEMO VAŠO TIPKOVNICO, KATEREGAKOLI PROIZVAJALCA, DELUJOČO ALI NEDELUJOČO
INTERMEDIA d.o.o., Vodnikova 6, 61000 LJUBLJANA
☎ (061) 1594096, FAX (061) 1594102

digi
PC računalniki
tiskalniki
monitorji
sestavni deli
prodajalna:
Dunajska 20
(IPH center - Slovenijales)
tel. 1319 · 266 int. 3945
PO UGODNIH CENAH VAM NUDIMO:
-računalniške konfiguracije in dele...
-monitorje Philips, Samsung, Ctx...
-tiskalnike Fujitsu, Epson...
-diske Conner, Fujitsu, Seagate, WD...
-multimedija CreativeLabs...
-scanerji Epson, Logitech, Genius...
ODPRTO: 9.15-19.30, sobota: 9.00-13.00
prodajamo tudi na čeke in kredit
garancija : 18 mesecev
486dx33 VesaLB
- 4 MB ram, 250 MB hdd VLB
- 1 MB vga VLB, PHILIPS color
198.000,00
386dx40 VesaLB
- 4 MB ram, 170 MB hdd
- 1 MB vga VLB, PHILIPS color
146.000,00
386dx40
- 4 MB ram, 170 MB hdd
- 1 MB vga , PHILIPS color
137.000,00
FUJITSU DL 1150 color
- 24 iglic, A4/A3
50.000,00
FUJITSU BREEZE 100
- ink-jet, A4
35.000,00

assist®
SWISS QUALITY PRODUCT
glušilne omarice
za tiskalnike
tel.: (061) 315-753, 319-195

Windows 3.1 gonilnik za stylus 800 v resnici obstaja (upam, da mi verjamete na besedo, dokler ga ne nabavite), se lahko vse vaše nadaljne ugotovitve o hitrosti tiskanja podrejo kot hišica iz kart. Tiskalnik SQ-850, katerega gonilnik uporabljate, ne podpira ESC/P2, kar vašo pripoved postavi približno takole: Kupil sem novo ploščo in jo imam že dva meseca. Ker ni gramofonov, jo poslušam na stružnici. Glasba je obupno slaba.

Jasno je kot beli dan, da uporaba napačnih gonilnikov ne more dati pravilnih rezultatov.

V nadaljevanju pišete, kako nikjer ne piše, v katerih pogojih naj bi stylus 800 spisal 700 strani z eno kaseto. Če ste res reden bralec Mojega mikra, kot v uvodu pišete, boste z lahkoto priklicali v spomin odstavek (Moj mikro 3/93, Imejte svoj stylus), kjer opisujem, da lahko dosežete celo 1000 strani v gospodarnem načinu dela, kar pomeni 150 DPI. Ker vam to verjetno ne bo dovolj, naj vam povem, da so pri Epsonu prišli do rezultata 700.000 znakov (700 strani po 1000 znakov) z uporabo nabora roman (vgrajenega, da ne bo pomote) pri 10 cpi (znakih na palec) in ponavljanjem znakov 21–7E(hex).

Za nameček tiskalnik ob vsakem petem! vklopu čisti kanale za odtok odvečnega črnila, česar pa ne gre zamenjati s čiščenjem glave. Do čiščenja glave pride ob ponovnem vklopu, če ugasnete računalnik med izpisovanjem, nikakor pa ne ob pritisku »cancel« v WinWordu. Seveda ob uporabi pravih gonilnikov.

Prepričan sem, da bi vam vse našteto povedali tudi pri Repru, če bi se pri njih v resnici oglasili, za kar še vedno ni prepozno.

S spoštovanjem,

Tomaž Savodnik

Tudi Comtron je zastopnik

Oglašam se vam v zvezi s svojim pismom Zaplesali ste z dinozavrom, objavljenim v Vašem mikru, Moj mikro 10/1993. Po objavi me je g. Senar iz podjetja Comtron d.o.o. telefonsko obvestil in zagotovil, da podjetje Comtron d.o.o. ni nikakršen kvazi zastopnik, ampak ima dokumente in lahko dokaže, da podjetje popolnoma uradno sodeluje s podjetjem Clarion Software Corporation. Tako mi ne ostane drugega, kot da zgoraj omenjeno izjavo prekličem.

Veno Leskovšek

AMIGO 500 z 1 Mb pomnilnika, zaslon 1084 in igralno palico, prodam. ☎ (064) 871-193, ✉ Sašo Kavčič, Hrušica 176, 64270 Jesenice.

ATARI 1040 STF in zaslon SM 124 z mnogimi igrami in programskimi jeziki, prodam. Primeren tudi za začetnike. ☎ (062) 660-159, ✉ Urška Jurše, Škerbotova 12, Ruše.

LASERSKI TISKALNIK HP III z dodatnim pomnilnikom (skupaj 3 Mb), prodam za samo 160.000 SIT. Prodam tudi emulator post scripta Pacific Page za 550 DEM. ☎ (061) 51-445, ✉ Roman Mohar, Na Rojah 3, 61000 Lj.

AMIGO 500 razširjeno na 3 Mb pomnilnika, poceni prodam. ☎ (064) 48-566, ✉ Bogdan Renko, Strahinj 121 B, Naklo.

VIDEO ZASLON COMMODORE 1085 S, commodorjev 3,5 palčni zunanji disketnik, 80 disket, prodam. ☎ (069) 24-301, ✉ Aleš Lončar, Rakičan, Lendavska 15, 69000 Murska Sobota.

AMIGO 500 z razširitvijo, literaturo, igralno palico, miško in več disket, prodam za 500 DEM. ☎ (066) 71-002, ✉ Gregor Nemec, Ukmarjeva 22, 66320 Portorož.

PC AT 386, 40 MHz VGA – barvni, HDD, 44 Mb, 4 Mb RAM, 5,25FDD, prodam za 1600 DEM. Prodam tudi črno bel zaslon (hercules), osnovno ploščo 286/16 MHz, 2 Mb RAM. ☎ (062) 810-317, ✉ Marko Jamnikar, Tomšičeva 42, 62310 Slov. Bistrica.

ZUNANJI DISK ZA AMIGO, zelo malo rabljen, ugodno prodam. ✉ Denis Šenkinc, Trnje 33, Pivka.

PC-AT 286/16, 40 Mb HDD, oba disketnika, VGA mono zaslon, z veliko programi, prodam; cena po dogovoru. ☎ (066) 36-833, ✉ Simon Kocjančič, C. na Markovec 15, 66000 Koper.

OSNOVNO PLOŠČO 286/16 z 1 Mb RAM-a, staro leto in pol, prodam. ☎ (065) 26-842, ✉ Aljoša Miljavec, Gradnikove brigade 51, 65000 Nova Gorica.

PRODAM AMIGO 600 z 2 Mb za 500 DEM in trdi disk 130 Mb s kablom za 500 DEM. ☎ (061) 667-307, ✉ Robert Strgar, Ob pošti 10, 61291 Škofljica.

NOTEBOOK SIEMENS 386 SX/20, 2 Mb RAM, 60 Mb HDD s priborom, prodam za 1.950 DEM. ☎ 344-810.

ATARI 1040 STFM + miško + literaturo + 40 disket, prodam za 480 DEM. ☎ (063) 856-512, ✉ Uroš Preložnik, Cankarjeva 1, 63320 Velenje.

25 KASET, IGRALNO PALICO, modul in rabljen kasetnik za C 64 ter diskete, prodam. ☎ (069) 45-117, ✉ Drago Bokan, Puconci 25, 69201 Puconci.

ATARI 1040 STFM z disketnikom, prodam; zraven dam še nekaj disket. ☎ (061) 342-880, ✉ Bojan Tertnik, M. Mikuža 20, 61000 Ljubljana.

GRAFIČNO KARTICO VGA in osnovno ploščo AT 286 – 10 MHz (all in one) z 1 Mb pomnilnika, prodam. Cena? Skupaj približno 100 DEM. ☎ (062) 825-384, ✉ Miro Kovačič, Laporje 26, 62318 Laporje.

PC 286 (lahko po delih) + čb zalson philipsVGA, 286 ploščo NEAT, atari 1040 STF + čb + barvni zaslon, prodam. ☎ (064) 738-811.

EPSON STYLUS 800 še zapakiran, prodam za 800 DEM. ☎ (062) 412-511, int. 2751, ✉ Boris Ličen, Cafova 6, 62000 Maribor.

MENJAM 7 kasetic za sega mega drive, sintetizator za amigo 500 in 500+; menjam tudi za druge kasetice mega drive (pustolov.). ✉ Viljem Turk, Šaranovičeva 6/b, Celje.

AMIGO 500, 1 Mb, TV modulator, miško, diskete, literaturo, vse odlično ohranjeno, prodam za samo 500 DEM. ✉ Iztok Škof, Polje, C. VI/12, 61260 Ljubljana.

ZELO UGODNO prodam nov zunanji disketnik za amigo. Možna menjava za koprocesor 387 – 40 MHz za PC. ✉ Denis Šenkinc Trnje 33, 66257 Pivka.

AMIGO 500, 1 Mb z uro, TV adapter, literaturo, miško, dve igralni palici, uporabni program no. 1, ter pripadajočo opremo, prodam za 600 DEM. ☎ (061) 1408-730, ✉ Boštjan Lotrič, Preglov trg 10, 61000 Ljubljana.

ATARI 500 ST TM (dvostranski floppy SF 314, monitor SM 124), miško, igralno palico, 20 uporabnih disket in vso potrebno literaturo, ugodno prodam. ☎ (062) 691-430, ✉ Andrej Kline, Dravska pot 5, 62204 Milavž.

PRODAM ATARI 520 STM z disketnikom, miško in disketami, TOS 1,04 v ROM-u; cena: 250 DEM. ✉ Matej Kenda, Koritnica 41 B, 6522 Grahovo ob Bači.

CPC 464 z barvnim zaslonom, kasetnikom, disketnikom, igralno palico, 7 kasetami, 9 disketami s programi, prodam za 350 DEM. ☎ (0602) 23-360, ✉ Aleš Brežnjak, Javornik 28, 62390 Ravne na Kor.

386 DX/40 MHz, 4 Mb, HD, oba flopija, SVGA trident 1 Mb, barvni zason LR, baby ohišje, miš, tipkovnica cherry SLO, 24-igličnі tiskanik fujitsu DL-900, prodam v kompletu za 2000 DEM. ☎ (063) 813-818, ✉ Matija Kvesič, Šlandrova 44, 63250 Rogaška Slatina.

AT 286/16, 41 Mb HDD, 2 Mb RAM, oba disketnika, SLO tipkovnico, game port, igralno palico, prodam za 600 DEM. ☎ (062) 306- 911, ✉ Jernej Tomec, Trg revolucije 9, 62000 Maribor.

PC 286/12, 42 Mb HD, 1,2 FDD, 1 Mb RAM, zaslon hercules, miška, programi – prodam (ob sobotah ali nedeljah), cena: 590 DEM. ☎ (061) 855-070. ✉ Matjaž Kraus, Uhm 7, 61330 Kočevje.

MATIČNO PLOŠČO 286/16 MHz, 1 Mb RAM, prodam. ☎ (062) 36- 979, ✉ Miha Kuntu, Letonijeva 8, 62000 Maribor.

AMIGO 500, 1 Mb RAM, barvni zaslon philips CM 8833–II, 2 igralni palici, miško, 120 disket, vse staro 2 leti, prodam. ☎ (061) 851-649, ✉ Jure Klen, Travniška 8, 61330 Kočevje.

386 SX/25, 1 Mb RAM, HD 52, VGA–mono FDD 5,25, 3,5, DOS 5.0, miško genius, še v garanciji, prodam. Cena 1100 DEM.☎ (063) 857-707, ✉ Damir Cavnik, Šercerjeva 15, 63320 Velenje.

MATIČNO PLOŠČO 286/16 MHz, staro leto in pol, prodam za 90 DEM, ali po dogovoru. ☎ (065) 21-950, ✉ Erik Širok, Damber 34, 65000 Nova Gorica.

AMIGO 600, 1 Mb, TV modulator, miš in literaturo, prodam za 500 DEM. Vse je novo in nerabljeno. ☎ (061) 52-918, ✉ Klemen Cedilnik, Švegljeva 1, Ljubljana–Šentvid.

C 64, nov, s kasetnikom, 2 igralnima palicama, 25 kasetami, turbo modulom in literaturo, prodam za 220 DEM. ☎ (061) 712- 327. ✉ Rok Jarc, Jelovškova 17, 61230 Domžale.

ATARI 1040 STFM z zaslonom SM 124, miško in pripadajočo literaturo, prodam za 600 DEM. ☎ (068) 51-163, ✉ Boštjan Košir, Sadež 28, 68340 Črnomelj.

ATARI MEGA STE, 4 Mb RAM, 105 Mb HD, HDD flopy, zaslon SM 144, Vortex 386 SX, TOS 2.06 v ROM-u, Windows 3.1, prodam. ☎ (063) 28-065, ✉ Mitja Conradi, Košnica 28/i, 63000 Celje.

ATARI 1040 STF, 4 Mb RAM, PC-speed, zaslon SM 124,barvni SC 1224, miško, 90 disket in literaturo, prodam za 1000 DEM. ☎ (069) 23-572. ✉ Imre Cikajlo, Vrbišče 14, 69000 Murska Sobota.

PC 286-16, 1 Mb RAM, 40 Mb HD, 1,2 + 1,44 Mb FDD, hercules, zaslon, miško, prodam. ✉ Ivan Šlamek, Šercerjeve brigade 16, 62000 Maribor.

BREZPLAČNI MALI OGLASI MOJ MIKRO

Bi radi prodali ali kupili rabljeno računalniško opremo?
Napišite brezplačen mali oglas, dolg največ 20 besed!
S kuponom, izrezanim iz naše najnovejše številke, ga pošljite na naslov: MOJ MIKRO, Dunajska 5, 61000 Ljubljana.

Ponudba velja samo za hardver, oglasov za softver ne bomo upoštevali.

☐ KUPIM ☐ PRODAM

.....

.....

.....

.....

.....

IME IN PRIIMEK: .....

NASLOV:

.....

Od začetka do konca

Načrtovanje | Svetovanje | Izobraževanje kadrov | Tehnična podpora | Vzdrževanje

Postavitev kompletnih informacijskih sistemov

INŽENIRING

Kvaliteto opreme in uslug zagotavljamo kot pooblaščen prodajalec produktov Novell (Novell Autorized Reseller), z ekipo inžinirjev, ki so opravili CNE test (Certified NetWare Engineer) in z nad 200 mrežami po vsej Sloveniji

DISTRIBUCIJA

Uradno zastopanje tujih firm:

dtk Computer | MICROPOLIS | IMC Networks | FUTURUS

Pooblaščen preprodajalec za:

Novell | EPSON | EIZO | Roland DIGITAL GROUP | POLAROID

LANCom COMPUTERS

61000 Ljubljana, Tbilisijska 57,
tel.: 061-267-985, 268-071, fax: 061-267-985

62000 Maribor, Tržaška 61,
tel.: 062 304 694, 306 571, fax: 062 302 468

KFM Computers

486 LOCAL BUS 200% hitrejši dostop do trdega diska!

Cesta VIII/1 Velenje

MULTIMEDIA !

386DX 40MHz

- 4Mb RAM
- 128K Cache
- 5.25" ali 3.5" gibki disk
- 130Mb 15ms trdi disk
- CirrusLogic AVGA 1Mb
- SVGA Mono monitor LowRadiation
- Desktop ali MiniTower ohišje
- Cherry tipkovnica SLO
- Genius miška

117.000 SIT

486DX 33MHz

- 4Mb RAM
- 256K Cache
- 5.25" in 3.5" gibki disk
- ***LocalBus*** IDE krmilnik
- **260Mb 16ms** trdi disk
- CirrusLogic AVGA 1Mb
- SVGA Mono monitor LowRadiation
- Desktop ali MiniTower ohišje
- Cherry tipkovnica SLO
- Genius miška

177.000 SIT

486DX 50MHz

- 4Mb RAM
- 256K Cache
- 5.25" in 3.5" gibki disk
- ***LocalBus*** IDE krmilnik
- **260Mb 16ms** trdi disk
- CirrusLogic AVGA 1Mb
- SVGA Mono monitor LowRadiation
- Desktop ali MiniTower ohišje
- Cherry tipkovnica SLO
- Genius miška

198.000 SIT

CREATIVE LABS INC.

Sound Blaster Deluxe	12.900 ✓
Sound Blaster Pro Deluxe	18.900
Sound Blaster 16	26.000 ✓
Sound Blaster 16ASP	35.000
Wave Blaster, MIDI wavetable	

In tudi

Pro Audio Studio 16	33.200 ✓
Logitech SoundMan 16	23.500
Advance Gravis UltraSound	22.500
Roland MIDI...	

CD-ROM ENOTE

Mitsumi internal CD-ROM + kontroler	36.900 ✓

MULTIMEDIA KIT

Od sedaj Double Speed (**300K/s!**) CD-ROMi in Multi-Session Photo CD kompatibilnost

Discovery 8 CD-ROM	58.900 ✓

Soundblaster PRO, CD-ROM enota (300k/s), vsa navodila in kabli, pet CD-ROM naslovov in stereo zvočniki

DOPLAČILA

• 1Mb RAM 70ns	6.900
• 14" 1024x786 LR .28mm Color	22.000
• VL BUS Caching krmilnik 2ide 4fdd 0K	35.000
• SCSI Caching krmilnik 0K	35.000
• Cirrus Logic VL-BUS Accelerator 1Mb	4.900
• ATI Graphics ULTRA PRO VL-BUS 2Mb	49.900
• Sound Blaster Deluxe	12.200

Brezplačna dostava, servis na mestu uporabnika ter 12 mesecev garancije!

Cirrus Logic VGA

Cirrus Logic **TRUE COLOR** AVGA grafični adapterji so vgrajeni že v osnovne konfiguracije naših računalnikov. AVGA je za **70% hitrejši** od Trident in OAK grafičnih adapterjev ter popolnoma kompatibilen s SVGA. Doseže resolucijo do 1280x1024. Pri 800x600 prikaže 65.000 barv, pri **640x480 pa 16.7milijona!** Vključeni gonilniki za Windows 3.1, AutoCAD 10,11,12 & ADI, OS2/2.0...

TRAČNE ENOTE

COLORADO Inc.

Jumbo 250Mb (QIC-80)	27.900
Jumbo 120Mb (QIC-40)	19.900 ✓
Jumbo Trakker 250Mb (prenosna tračna enota)	68.500
PowerTape 2400Mb	159.000
PowerTape 4000Mb	249.000

PROGRAMSKA OPREMA

PREKO 500 CD-ROM NASLOVOV!

Corel Draw 4.0	58.000
Corel Draw 3.0	22.000 ✓
itd...	

ZA VSO OSTALO OPREMO POKLIČITE

TEL FAX (063) 856 134

KFM d.o.o., cesta VIII/1, 63320 Velenje

Računalnik kot sekundant

VOJKO MENCINGER

Pisalo se je leto 1972. V Reykjaviku, glavnem mestu Islandije – dežele stoterih gejzirov, ki je približno petkrat večja od Slovenije, ima le okrog 240.000 prebivalcev, med njimi pa kar pet mladih velemojstrov, kar jo uvršča v sam vrh šahovske opismenjenosti – so nestrpno pričakovali prihod muhastega, vendar genialnega Bobbyja Fischerja na prvo partijo za naslov svetovnega prvaka z Borisom Spaskim. Porajala so se številna vprašanja. Ali bo sploh prišel ? Ali se bo spopadel z rusko »analizatorsko mašino« – sam proti množici odličnih ruskih velemojstrov? Ali bo zavrgel svoje fantastične rezultate – spomnimo se samo 6:0 z Larsenom in Tajmanovom, 6,5:2,5 s Petrosjanom? To je bil vsekakor najbolj senzacionalen dvoboj za šahovski prestol, dvoboj, ki je skokovito popularizíral šahovsko igro. Bobbyju hvala !!

Po kontumacu v prvi partiji in po porazu v drugi partiji v popolni remi poziciji je Fischer dobesedno zmlel Spaskega in ruski analizatorski stroj ter slavil z 12,5:8,5 ob množici izrednih šahovskih stvaritev s strani obeh igralcev. Komentatorji so si bili edini, da je tudi Spaski takrat igral odlično, verjetno najbolje v svoji šahovski karieri, vendar Fischerju preprosto ni bil kos. Fischer se je pred dvobojem še najbolj bal ruskega tabora predvsem v teoretskih pripravah in v analizi prekinjenih partij. Z izrednim izborom otvoritev je uspel zmesti nasprotnike in tudi pri analizi prekinjenih pozicij je bil zelo uspešen. Takrat za to še niso mogli uporabljati računalnikov. Danes pa pozicijo enostavno vneseš v računalnik in ga pustiš, da ti analizira celo noč, zjutraj pa pogledaš, kako bi nadaljeval računalnik. Z računalnikom, ki zmore vsaj milijon pozicij na sekundo, bi lahko v osmih urah prišel v globino vsaj 25 potez, odvisno od enostavnosti pozicije in števila figur. Pri tem se vsekakor postavlja vprašanje avtorstva šahovske partije po prekinitvi. Verjetno bodo prekinjene partije v bližnji prihodnosti postale preteklost in bo čas za razmišljanje omejen na 6 ali največ 7 ur – n.pr. dve uri 40 potez, eno uro 20 potez in pol ure do konca partije na igralca. Postavljajo se tudi druga zanimiva vprašanja. Kaj bo z dopisnim šahom, saj ga zdaj ob pomoči računalnika lahko igra skoraj vsakdo? In kaj bo s problemskim šahom, ko že ceneni šahovski računalniki najdejo mat v osmih potezah?

Hiter napredek na področju računalniškega šaha zahteva od mednarodne šahovske federacije (FIDE = Federation International D'Echecs) in od ljudi, ki sedijo v njenih odborih, hitrejše prilagajanje novim razmeram. Dejstva pa so običajno takšnale. V pomembnih odborih kot po pravilu sedijo ljudje, ki si ne želijo sprememb, ampak »samo, da v miru dočakam svojo težko zasluženo penzijo«. Pomemben jim je položaj odbornika, ne pa rezultati dela odbora. S tega zornega kota bi si lahko razlagali sedanji spor med Kasparovom – zagovornikom sprememb in Campomanesom – zagovornikom ustaljenosti.

Pa pustimo spore in spletke in raje poglejmo, kaj se dogaja v tistem pravem dvoboju za svetovnega prvaka med Kasparovom in Shortom v Londonu. Čeprav Kasparov trenutno prepričljivo vodi, je treba reči, da je v nekaterih partijah imel Short precej smole, da ni zabeležil zmage. (No, to se je vendarle zgodilo ob oddaji našega članka v uredništvo, v 16. partiji, v veliko navdušenje tistih, ki so stavili nanj pri nekem angleškem premožnežu, ki je ponujal kar 150 funtov za enega, če bo Short zmagal eno samo partijo in ki je dejal, da se bo preje pošast dvignila iz Loch Nessa, kot bo Short zmagal!). V osmi in deseti partiji dvoboja, ko je imel bele figure Short, sta odigrala dve izredno lepi partiji, v katerih je ves čas dominiral Short. To je bil pravi ognjemet žrtev (posebno v 8.). Odločil sem se, da ju nekoliko podrobneje preanaliziram tudi s programom programa Fritz2 v 486/33 MHz, 4MB RAM in to tako, da sem startal računalnik s spremenjenim AUTOEXEC.BAT in CONFIG.SYS (brez vsega balasta v zgornjem delu pomnilnika). Fritz2 sem pognal z opcijo /x, s čimer sem mu omogočil 2 MB RAM za razpršene tabele (termin je iz računalniškega slovarja, vendar menim, da je v tem primeru nekako bolj otipljiv izraz presečne tabele, ker gre dejansko za oceno pozicije ob nekem presečišču). Izbrani čas za razmišljanje je bil 30 sekund na potezo. Partijo sem naložil iz baze in izbral pod F2 »Analyze«. Na vprašanje, ali naj program analizira vse poteze ali samo tiste, kjer se njegova ocena razlikuje, sem izbral »only deviations«. Nato sem ga prepustil, da opravi delo, za kar je potreboval približno eno uro za vsako partijo. V osmi partiji, ki je bila res impozantna, Fritzu ni uspelo najti nobene izmed potez, ki so jo krasile. V deseti partiji pa me je kar nekajkrat presenetil. Tako je predlagal žrtev dame, zlahka pa je videl tudi pot do zmage v 36.potezi. V obeh partijah je bila igrana Sozinova varianta sicilijanske obrambe, v kateri je nekoč tako blestel ravno Fischer.

N. Short (ELO 2655) – **G. Kasparov** (ELO2805) (B86)
8.partija dvoboja, London 1993
1.e4 c5 2.Sf3 d6 3.d4 cd4 4.Sd4 Sf6 5.Sc3 a6 6.Lc4 (značilna poteza Sozinove variante) **6...e6 7.Lb3 Sbd7 8.f4 Sc5 9.e5 de5 10.fe5 Sfd7 11.Lf4 b5** (na tem mestu je več možnosti n.pr.
A. 11...Sb3 12.ab3 Lc5 13.Se4 0-0 14.Dd3 Dh4 15.Lg3 Dh5 16.Sc5 Sc5 17.De3 f5 18.ef6 Tf6 19.Sf3 Sd7 20.0-0-0 h6 21.The1 a5 22.Td4 Db5 23.Se5 Se5 24.Le5 s prednostjo belega
B. 11...Sb6 12.Dd2 Le7 13.0-0-0 0-0 14.h4 Ld7 15.De2 Kh8 16.Se4 Se4 17.De4 Dc8 18.c3 Lc6 19.Sc6 Dc6 20.Lc2 De4 21.Le4 Tab8 22.Le3 Sc4 23.La7 Ta8 24.Ld4 in beli je boljši
C. 11...g5 (za to možnost se je odločil Fritz2, vendar ni predvidel naslednje poteze belega!) 12.Se6 Se6 13.Le6 gf4 14.Lf7 Kf7 15.Dh5 Kg7 16.Dg4 Kh6 17.h4 Se5 18.Df4 Kg7 19.De5 Df6 20.Dg3 Dg6 21.De5 Df6 22.Dg3 z remijem)
D. 11...Le7 12.Dh5 (slabše je 12.Dg4 g5! 13.Lg3 h5 14.De2 h4 15.Lf2 Dc7 in črni je boljši) 0-0 13.0-0-0 Dc7 14.Thf1 b5 15.Ld5 b4 16.La8 bc3 17.Sc6 Sb6 18.Se7 De7 19.Lg5 Dc7 20.Lf6 gf6 21.ef6 Kh8 22.Td4 cb2 23.Kb1 Sba4 24.Tf3 in beli zmaga)
E. 11...g6 12.0-0 Lg7 13.De2 0-0 14.Kh1 s prednostjo belega)
12.Dg4 (zanimivo je 12.De2 Lb7 13.0-0-0 z naslednjimi možnimi nadaljevanji

A.) 13...b4 14.Sa4 Sb3 15.ab3 Dc7 16.Thf1 Sc5 17.Sf5 ef5 18.e6 Sb3 19.Kb1 Dc6 20.Sb6 De6 21.Tfe1 Sc5 22.Sa8 De2 23.Te2 Se4 24.Sc7 s prednostjo belega)
B.) 13...Da5 14.The1 Tc8 15.Dg4 b4 16.Sa4 Sa4 17.Se6 Sac5 18.Sg7 Lg7 19.Dg7 Sb3 20.Kb1 Sd4 21.e6 Ld5 in beli zmaga)

12...h5 (nejasno je 12...Sf6 13.ef6 Dd4, Fritz2 je predlagal Sb3) **13.Dg3 h4 14.Dg4 g5?!** (sumljiva poteza – predlog Fritz2 je bil 14... b4) **15.0-0-0!**

To je verjetno nekoliko preveč za vse današnje računalnike!!) **15... De7** (na jemanje figure 15...gf4, kar bi seveda odigral tudi Fritz2, bi sledilo 16.Se6! (te poteze Fritz2 ni predvidel) Se6 17.Le6 fe6 18.Dg6 Ke7 z močno pobudo belega) **16.Sc6! Sb3 17.ab3 Dc5 18.Se4! Dc6 19.Lg5 Lb7**

na 19...Tg8 20.Sf6! Sf6 21.Lf6) **20.Td6!!** (tega računalnik ni videl; ideja je na 20...De4 21.Te6) **20...Ld6** (Fritz2 je na tem mestu vztrajno zagovorjal potezo 20...f5 z nadaljevanjem 21.ef6 Ld6 22.De6 Kd8 23.Sd6 Dg2 24.Sb7 Kc8 25.Td1 Dg5 26.Kb1; ko sem ga pripeljal do te pozicije je hitro pokazal veliko prednost za belega; nato sem vrnil poteze do 23...Dg2 in namesto tega je izbral 23...Kc7, toda po 24.Lf4 Kb6 25.De3 Dc5 26.Dd2 Dc6 27.Df2! Kc7 28.Sf7 Kc8 29.De3! je spet pokazal prednost za belega) **21.Sd6 Kf8 22.Tf1 Se5** (ne gre niti 22...Th7 23.De6 Se5 24:De5, niti 22...f5 23.Tf5) **23.De6 Dd5**

24.Tf7!! (fantastično – vredno dvoboja za svetovnega prvaka – Fritz2 se je zadovoljil z remi razpletom 24.Lh6 Kg8 25.Tf7 De6 26.Tg7 Kf8 27.Tf7) **24...Sf7** (na 24...Kg8 25.Tg7 Kg7 (25...Kf8 26.De7) 26.Sf5 Kh7 27.Dh6 Kg8 28.Dg7 mat) **25.Le7 Kg7** (edina poteza) **26.Df6 Kh7 27.Sf7 Dh5** (zopet edina poteza) **28.Sg5 Kg8 29.De6 Kg7 30.Df6 Kg8 31.De6 Kg7 32.Lf6 Kh6 33.Sf7 Kh7 34.Sg5** (na 34.Sh8 Th8 35.De7 Kg6 36.Lh8 Dg5!) **34...Kh6 35.Lh8** (Fritz2 je predlagal 35.De7!? Tag8 36.Sf7 Kg6 37.Sh8 Th8 38.Lh8 Dg2 s prednostjo belega toda črni igra 38...Dg5! 39.Dg5 Kg5 40.g3 hg3 41.hg3 Kg4 42.Le5 Ld5!! 43.Kd2 Kf3 44.Kc3 Le4 z enako končnico) **35...Dg6** (na 35...Kg5 36.De5 Kg6 (36...Kg4 37.h3) 37.Df6 Kh7 38.Dg7 mat) **36.Sf7 Kh7 37.De7 Dg2?** (napaka, ki jo je napravil tudi Fritz2; edina poteza, ki verjetno reši partijo je 37...Kg8!! 38.Db7 (na 38.Se5 Dh7!) Tf8 39.Se5 Tf1 40.Kd2 Dd6)

38.Le5? (Short je imel na tem mestu možnost, da premaga Kasparova z 38.Ld4! (Fritz2 je predlagal 38.Lc3 Df1 39.Le1 Df4 40.Kb1 Ld5 41.Sd8, kar ni zadosti za zmago); možna nadaljevanja bi bila:

A) 38...Df1 39.Kd2 Df4 (na 39...Dg2 40.Kc3) 40.Le3! Dh2 41.Kc3 Tc8 42.Kb4 Tc7 43.Sg5 Kg6 44.De8 Kg7 45.Se6 Kf6 46.Lg5 Kf5 47.Lf4

B) 38...Dh1 39.Kd2 in sedaj

B1) 39...Dg2 40.Kc3 Dc6 41.Kb4 a5 42.Ka3 b4 43.Ka2

B2) 39...Dh2 40.Kc3 Tc8 41.Kb4

B21) 41...Tc7 42.Df6

B22) 41...Dc7 42.Df6 a5 43.Ka3 b4 44.Ka2 Dg3 45.Sg5

B23) 41...Dd2 42.c3 z zmago za belega v vseh variantah)

38...Df1 (sedaj pa ni več možnosti za zmago) **39.Kd2 Df2 40.Kd3 Df3 41.Kd2 Df2** remi

Short (2655) – **Kasparov** (2805) (B86) 10.partija dvoboja, London 1993

1.e4 c5 2.Sf3 d6 3.d4 cd4 4.Sd4 Sf6 5.Sc3 a6 6.Lc4 e6 7.Lb3 Sbd7 8.f4 Sc5 9.Df3 (Short noče ponoviti pozicije iz 8. partije) **9...b5** (na 9... Dc7 je možno 10.0-0 Le7 11.f5 0-0 12.g4 Sb3 13.ab3 d5 14.ed5 Lc5 15.Le3 De5 16.Tad1 Sg4 17.Dg4 De3 18.Kh1 ef5 19.Sf5 Lf5 20.Df5 Tae8 21.d6 Te5 22.Df3 Df3 23.Tf3 Td8 24.d7 s prednostjo belega) **10.f5 Ld7 11.fe6 fe6 12.Lg5 Le7 13.0-0-0 0-0 14.e5 Sfe4** (po 14...Sb3 15.ab3 Sd5 16.Le7 Se7 17.Dg3 je beli boljši) **15.Le7 De7**

16.Se4! (tudi Fritz2 je ocenil žrtev dame kot najboljšo možnost za belega, čeprav ocenjuje pozicijo kot precej boljšo za črnega, kar ne drži) **16...Tf3 17.ed6 Sb3 18.Sb3** (slabše je 18.ab3 Dh4 19.gf3 e5! 20.Sc5 ed4 21.Sd7 Dh6 22.Td2 Dd6 in črni zmaga) **18...Df8 19.gf3 Df3 20.Sec5 Lc6** (na 20...Dc6 21.Sd7 Dd7 22.Sc5 Dc6 23.b4 Td8 24.d7 s prednostjo belega) **21.The1 e5 22.d7 Td8 23.Td6 a5 24.a3 a4 25.Sd2 Dg2 26.c3** (seveda ne 26.Te5? Dg1) **26...Ld5 27.Sd3** (na 27.Te5 Dg1 28.Kc2 Lf7) **27...Lb3 28.Se5 Dh2 29.Sc6 Dd6 30.Te8 Kf7** (na 30...Te8 31.de8D Df8 32.Se7) **31.Sd8 Kg6 32.Se6! Dh2** (na

COLOR NOTEBOOK DUAL 486

4MB RAM, 120MB trdi disk, barvni dual-scan LCD zaslon, 1.44 FDD, auto detect HDD, trackball

MODULARNA ZASNOVA SESTAVNIH KOMPONENT
Opcije: fax/modem, scaner, SCSI, RS232, LAN, PCMCIA

5.290 DEM

INTERMEDIA d.o.o., Vodnikova 6, 61000 LJUBLJANA
☎ (061) 1594096, FAX (061) 1594102

assist
SWISS QUALITY PRODUCT
zaščitni ekranski filtri
tel.: (061) 315-753, 319-195

32...Dd7 33.Sf8 Kf7 34.Sd7 Ke8 35.Sb3 ab3 36.Sc5 in beli zmaga) **33.Sf4** (seveda ne 33.d8D?? Dg1 34.Sf1 Df1 35.Kd2 Df2 36.Kd3 Lc2 mat, dobro pa bi bilo 33.Tf8 Dh4 34.Sf3! Dh1 35.Kd2 Dd1 36.Ke3 Dc1 37.Kf2 Db2 38.Kg3 in beli zmaga) **33...Kh6 34.Sd3 Dg1 35.Te1 Dg5**

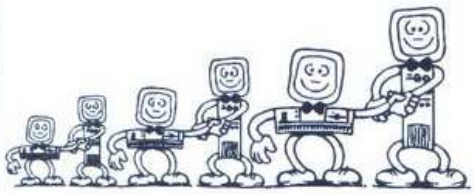
36.Se5? (prav neverjetno, da Short ni videl dokaj preproste zmage s 36.Th1! Kg6 37.Se5 Kf5 38.Sc6 – polje f5 je zasedeno in črni je izgubljen – to možnost je videl Fritz2 v pičlih štirih sekundah) **36...g6 37.Tf1** (bolje bi bilo 37.Sc6 Df5 38.Sb3 Dd7 39.Se5 in beli ima prednost) **37...Le6 38.Sf7** (na 38.Tf8 Ld7! 39.Sd7 De7) **38...Lf7 39.Tf7 Dd5 40.Te7 Dd6 41.Tf7 Dd3 42.Se4 De3 43.Sd2 Dd3** remi

Vsi tisti, ki imate program Fritz2, ga lahko tudi sami preizkusite, tako da mu daste tudi daljši čas za razmišljanje na potezo. Vsekakor pa uporabite maksimalno RAMa za razpršene tabele, saj je razlika v hitrosti računanja pri 2 MB proti 64 K RAM za razpršene tabele tudi več kot dvakratna pri istem računalniku.

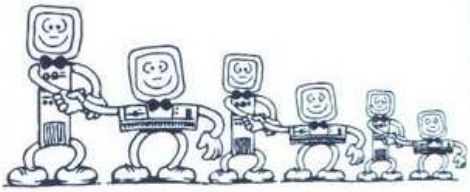
Na osnovi teh dveh partij še ni moč dajati ocene, kaj dejansko zmore računalnik, toda potrjuje se dejstvo, da je dober v tehničnem delu partije, medtem ko ne more slediti človeškemu umu, ko gre za poteze po intuiciji. Tu je še veliko dela za programerje in obenem velika prednost šahistov – vsaj tistih zares dobrih.

V prihodnji številki : Svetovno prvenstvo šahovskih računalnikov v Muenchnu.

assist®
SWISS QUALITY PRODUCT
pomični nosilci monitorjev
tel.: (061) 315-753, 319-195



GAMBIT
Res pravi računalniki
Tel: 061/13-11-318, Fax: 061/13-20-108
Tel/Fax: 065/32-322



TA PROSTOR JE NAMENJEN NAŠIM POSLOVNIM PARTNERJEM

Nova kartica PCMCIA omogoča uporabnikom prenosljiv zajem podatkov

Po predstavitvi vmesnika PCMCIA-GPIB za prenosljive notesnike, je NATIONAL INSTRUMENTS najavil nov proizvod iz družine vmesnikov PCMCIA: DAQCard-700 Type II PCMCIA ceneni multifunkcijski vmesnik, ki je uporaben v instrumentacijskem okolju, avtomatizaciji strojev, nadzoru in kontroli procesov ter izvajanju terenskih meritev.

DAQCard-700 ima 12 bitni pretvornikj AD s 16 analognimi vhodi, hitrost vzorčenja 80.000 vzorcev na sekundo, možnost skaniranja večih kanalov ter +-45V prenapetostno zaščito. Uporabnik lahko konfigurira analogne vhode v območjih +-10V, +-5V ali +- 2,5V. Vmesnik prav tako omogoča uporabo 16 digitalnih TTL V/I linij in dveh 16 bitnih števcev. Vse funkcije vmesnika so programsko spremenljive. Vmesnik je energijsko izredno varčen, zato lahko nemoteno deluje v baterijsko napajanih notesnikih.

Programska oprema, ki prihaja z vmesnikom zajema Ni-DAQ knjižnico za DOS, Windowse in Windows-e NT ter grafični programski paket DAQWare za takojšnje delo z vmesnikom.

DAQCard-700 je eden prvih tovrstnih vmesnikov, ki so se pojavili na tržišču in predstavljajo povsem novo dimenzijo pri uporabi notesnikov. Vsi, ki želijho opravljati meritve na terenu oziroma želijo imeti prenosljive sisteme, imajo sedaj zelo enostavno in ceneno rešitev z uporabo vmesnika DAQCard-700 in že uveljavljenega notesnika. Vse dodatne informacije lahko dobite pri:
DEWETRON d.o.o., CELJE

TA PROSTOR JE NAMENJEN NAŠIM POSLOVNIM PARTNERJEM

BREZPLAČEN GPIB, DATA ACQUISITION in VXI KATALOG 1994

Izšel je novi mednarodni barvni katalog podjetja National Instruments za leto 1994. Brezplačen katalog opisuje programsko in strojno opremo, ki jo uporabljajo inženirji in znanstveni delavci pri razvoju merilnih in instrumentacijskih sistemov na osnovi osebnih računalnikov.

Novi katalog je poleg predstavitve programske opreme, GPIB vmesnikov, multifunkcijskih vmesnikov in VXI kontrolerjev tudi na vsakem delu opremljen s praktičnimi primeri ter teoretičnimi napotki.

Katalog je navoljo pri:
DEWETRON d.o.o., CELJE

nagradni KVIZ

1. Atarijeva nova, 64-bitna igralna konzola ima neverjetno nizko priporočeno ceno, in sicer:

a) 200 ameriških dolarjev

b) 3 leve

c) 2300 britanskih funtov

2. Kaj pomeni, če je na vašem računalniku izrisan tale znak?

a) da v ohišju prebiva direktor tvrdke Intel

b) da v njem teče originalen Intelov procesor

c) da ste mastno plačali ime firme

3. Commodore je zaradi finančnih težav skoraj popolnoma ustavil proizvodnjo IBM PC združljivih računalnikov in se posvetil izključno amigi.

a) Ne.

b) Da.

c) Kva je to komodore?

4. Koliko laserskih diskov, naphanih s fonti in sličicami, dobite zraven četrte verzije programa CorelDraw?

a) pol flaše refoška pa eno terana
b) tričetrt
c) dva

5. Kakšno minimalno konfiguracijo zahtevajo MS Windows NT?
a) 80386 z 8 MB pomnilnika
b) 8086 s 640 K pomnilnika
c) 68040 in sveže žemljice

6. Na sliki je:
a) Boris Jelcin, predsednik
b) Meda Polna Skleda, dobrota
c) Karl Foster, urednik angleške revije za računalnike in glasbo Future

NAGRADE:

1. Softverski paket **Microsoft Quick Pascal** – darilo podjetja Atlantis iz Ljubljane, Cankarjeva 10b, tel. in fax: (061) 221 – 608
2. in **3.** Knjiga R. Smullyana **Šahirazada** – podarja jo Državna založba Slovenije, založništvo šolskega programa, Mestni trg 26, Ljubljana, tel. (061) 221–608. *Radi rešujete uganke, rebuse, šahovske probleme? Potem so kot nalašč za vas knjige iz zbirke Z logiko v leto 2000 Državne založbe Slovenije!*
4. Knjiga Roberta Mihaliča **Corel Draw! 3.0**, 330 strani – darilo založbe **Atlantis Publishing,** tel. in fax (061) 221–608
5. Enoletna naročnina na Moj mikro.

NAGRAJENCI IZ PREJŠNJE ŠTEVILKE:
1. nagrada: **Damjan Ketiš,** Industrijska 8, 62342 Ruše8
2. in **3.** nagrada: **David Pravst,** Brilejeva 14 Ljubljana
Uroš Kranjc, Titova 80, 64270 Jesenice
4. nagrada: **Darko Jagarinec**, Tavčarjeva 4, 61233 Dob
5. nagrada: **Dušan Smrečnik**, Dobrna 35a, 63204 Dobrna

Pravilni odgovori iz prejšnje številke:
1. C, 2. B, 3. B, 4. A, 5. C, 6. A

Na vprašanja v mini računalniškem kvizu odgovorite tako, da izberete enega izmed ponujenih odgovorov. Rešitve vpišete v kupon in pošljite na uredništvo najpozneje do 15 novembra.
Med reševalci s pravilnimi rešitvami bomo izžrebali pet nagrajencev.

Nagradni kviz (odgovori): Veljajo samo originalni kuponi

Rešitve (vpišite črke a, b ali c):

1. vprašanje..... 2. vprašanje..... 3. vprašanje.....
4. vprašanje..... 5. vprašanje..... 6. vprašanje.....

Kakšne vrste računalnik imate?.....

Ime in priimek.....

Letnica rojstva..... Naslov:.....

.....

MICROTEK

1. MICROTEK 45 T - DIA SKENER

NOVO

Microtek ponuja nov barvni skener za diapozitive, ki je primeren za resnejšo uporabo, saj prečita diapozitive do formata 4" x 5" v ločljivosti 2000 dpi s 36 biti informacije na posamezno točko (12 bitov za vsako barvo). V PC varianti je zraven ALDUS PhotoStyler s TWAIN modulom, za MAC pa ADOBE PhotoShop.

2. MICROTEK ScanMaker II ER

NOVO

Naslednik popularnega modela ScanMaker II XE je hitrejši in natančnejši, saj ima optično ločljivost 600 x 1200 dpi in 24 bitov informacije na vsako točko. Za skeniranje in obdelavo slik skrbi nov hit ADOBE PhotoShop za PC-Windows, kakor tudi za MAC okolje.

3. MICROTEK ScanMaker 35t

NOVO

je DIA skener nižjega razreda, ki omogoča čitanje 35 mm diapozitivov ali pa celih 35 mm filmov. Namenjen je za izdelavo fototek in arhiviranje. Osnovna optična ločljivost je 1850 dpi z interno interpolacijo na 3656 dpi v 24 bitih na točko. V PC varianti ga krmili PhotoStyler, pri MACu pa PhotoShop.

- *Prodaja, šolanje, servisiranje*
- *Nudimo tudi usluge skeniranja na različnih vrstah skenerjev za PC, MAC in SUN sisteme.*

RICOH

4. RICOH FS 2

NOVO

Barvni ploskovni skener za zahtevnejše uporabnike. Z optično ločljivostjo 600 x 1200 dpi in 30 biti na točko ter posebnim modulom za avtomatično Gama korekcijo doseže rezultate, s katerimi so zadovoljni tudi profesionalci. Poleg tega je izredno hiter, saj čita vse tri barve naenkrat (one-pass), tako barvno A4 stran pri 300 dpi prečita v pičlih 20 sekundah. Krmilni softver PC variante je popularni "IMAGE-IN" s TWAIN modulom, ki omogoča direktno podporo številnih drugih programskih paketov, kot sta PhotoStyler in PhotoShop za Windows. MAC varianto krmili klasični PhotoShop.

5. RICOH IS 410

NOVO

Izredno hitri A3 skener, ki omogoča ločljivost 400 dpi pri 8 bitih na točko (256 sivin). Izkaže se predvsem v OCR konfiguracijah in v sistemih za avtomatsko arhiviranje, saj A4 stran pri 200 dpi prečita v 2.1 sekunde. Posebna opcija avtomatskega podajalca ED-410 omogoča avtomatski tisk alfanumeričnih znakov na prečitano sliko (do 19 znakov), kar olajša kasnejšo identifikacijo. Dodatna enota DCU-410 omogoča HW kompresijo podatkov že v samem skenerju (CCITT formati MM, MR, MMR).

6. SUMMAGRAPHICS LDS 4000 W

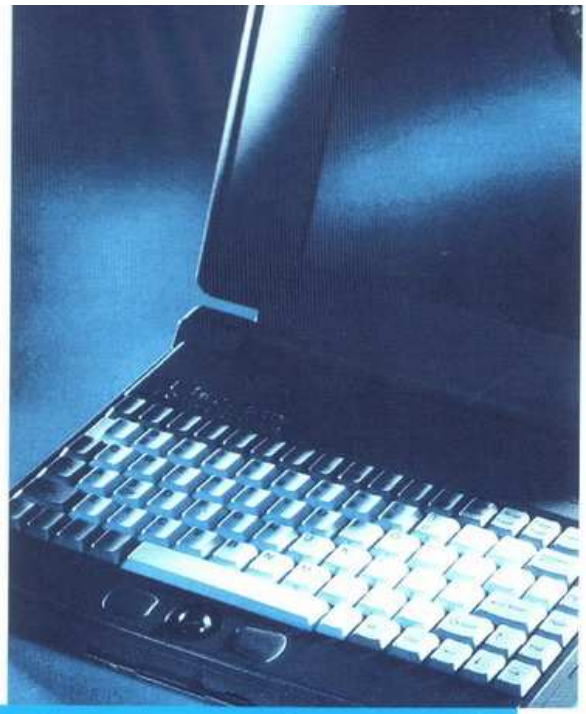
NOVO

Novi skener za skeniranje velikih načrtov do A0 formata je sedaj na voljo tudi v Windows verziji. Omogoča skeniranje z 8 biti na točko (256 sivin) pri ločljivosti 500 dpi.

Artaker®

...oprema profesionalcev

Predstavništvo Ljubljana, Vojkova 57, Ljubljana
tel: 349 536 in 168 5589, fax: 168 2425



Ne govorimo o...

...procesorjih od 386 SX do 486 DX2 66 in Pentium. Ne govorimo o kakovostnih monitorjih. Ne govorimo o prenosnikih. Ne govorimo o kakovostnih komponentah priznanih proizvajalcev. Ne govorimo o Local Bus vodilih, Windows pospeševalnikih, ChipSwap nadgradljivosti procesorjev...

Pač ne govorimo o **samoumevnih stvareh.**

■ Pogovarjamo se z Vami, da bi za Vas našli najboljšo rešitev.
To so IPC sistemski partnerji.

Vzpostavite kontakt.

IPC

CORPORATION D.O.O.

Ljubljana · Masarykova 17
Tel.: (061) 13 29 241

Murska Sobota · Slovenska 25/I
Tel.: (069) 31 217 · Fax: (069) 31 171

Maribor · Gregorčičeva 37
Tel.: (062) 22 56 54

DANES JE MOJ DAN!

NOVO!

INTERNATIONAL FILTERS

BOSS LIGHTS

LAHKO JE MODERNO.